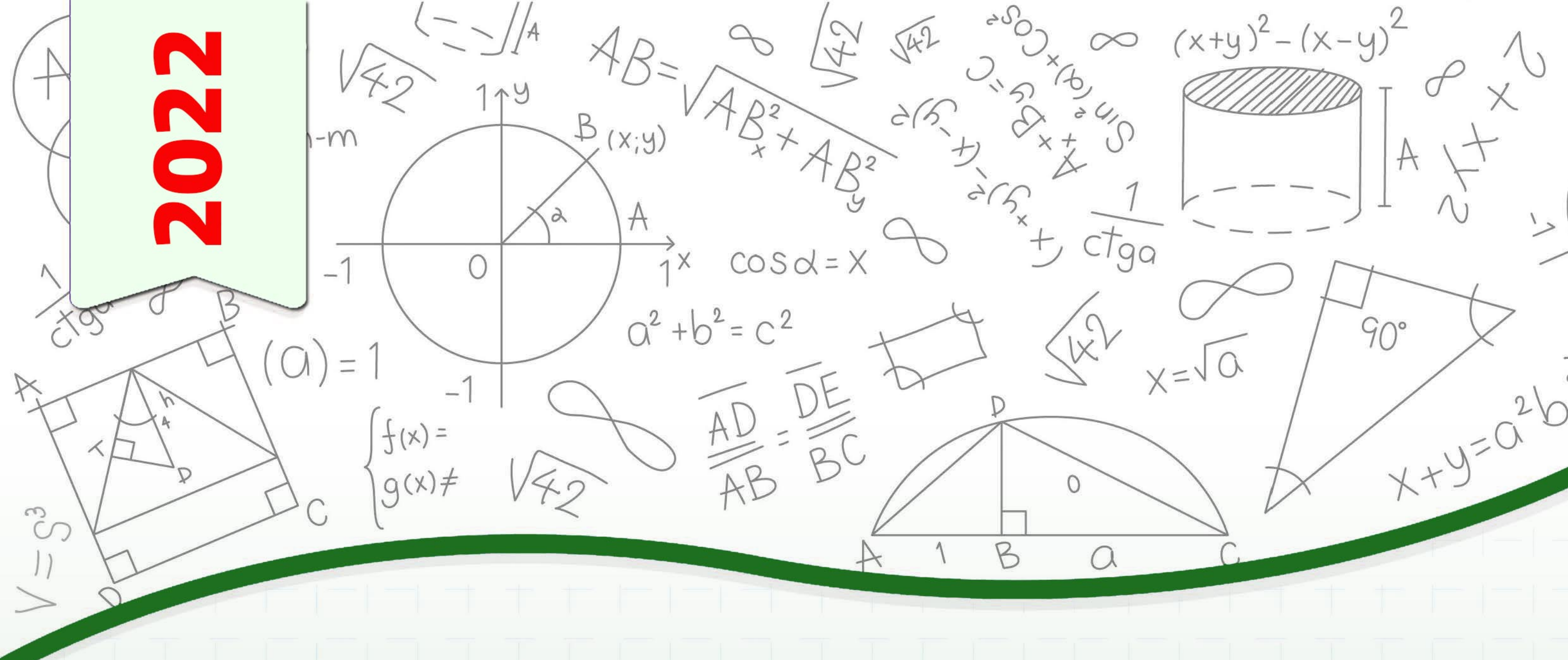



# أهم تجميعات

# التحصيلي العلمي

# بصيغ اسئلة وحلول سليمة

## (بإذن اللّه الاسئلة لا تخرج منها)



# قسم الرياضيات

# تجميعات تحصيلي ٢٠٢١ (الفترة الأولى والثانية)

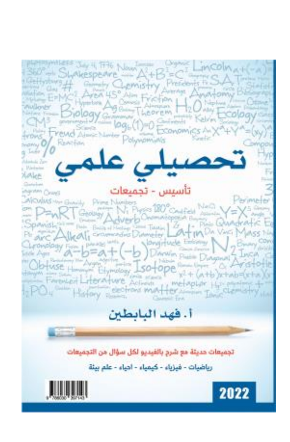
**(بصيغ أسئلة سليمة وحلول صحيحة)**

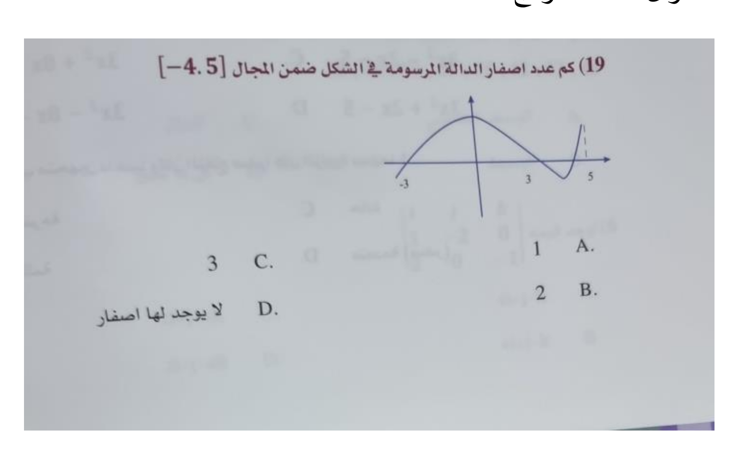



بداية المذاكرة من الملحق الذي مع الكتاب فيه
أسئلة مهمة جدا مع شرح بالباركود
(طبعة ٢٠٢٢)

ثم مذاكرة الاسئلة من كتاب التأسيس تحصيلي علمي ٢٠٢٢
(قسم الرياضيات)

-سؤال ١٩ النموذج الثالث صفحة ١٤٤



19) كم عدد اصفار الدالة المرسومة في الشكل ضمن المجال $[-4,5]$

A. 1　　C. 3

B. 2　　D. لا يوجد لها اصفار

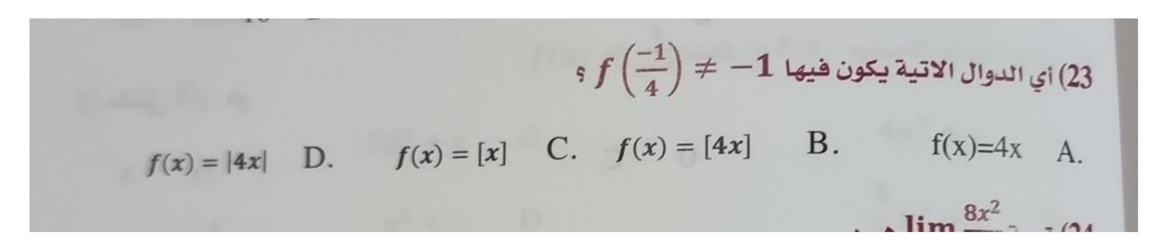
-النموذج الثالث سؤال ٣ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

3) مشتق $\sqrt{7}$ هو :

A. $7x$　　C. $0$

B. $\frac{1}{2\sqrt{7}}$　　D. $X+7$

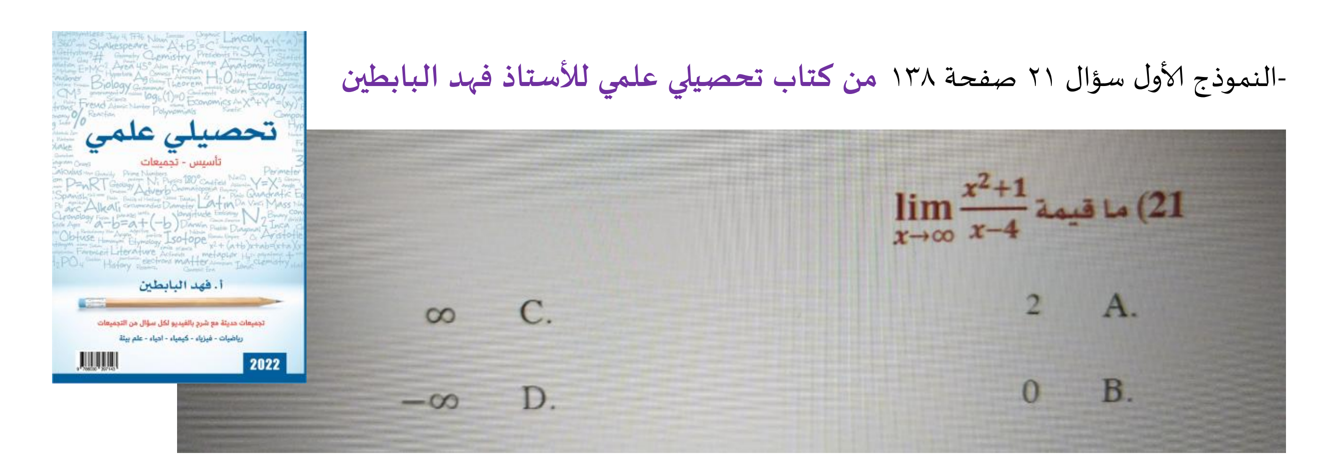
-النموذج الثاني سؤال ٢٣ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين



23) أي الدوال الاتية يكون فيها $f\left(\frac{-1}{4}\right) \neq -1$ ؟

A. $f(x)=4x$　　B. $f(x)=[4x]$　　C. $f(x)=[x]$　　D. $f(x)=|4x|$

-النموذج الأول سؤال ٢١ صفحة ١٣٨ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

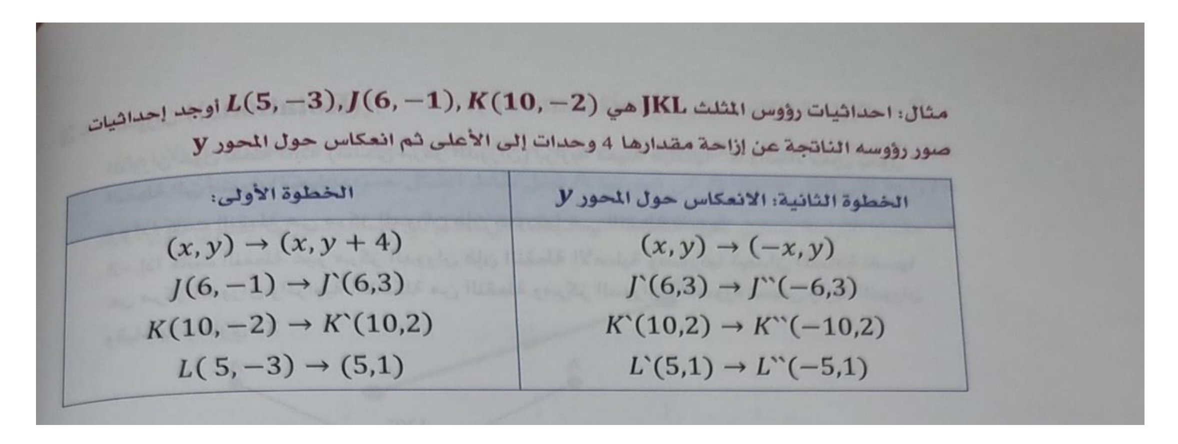



21) ما قيمة $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x-4}$

A. 2 C. $\infty$

B. 0 D. $-\infty$

-مثال صفحة ٣٨ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



مثال: احداثيات رؤوس المثلث JKL هي $L(5,-3), J(6,-1), K(10,-2)$ أوجد إحداثيات صور رؤوسه الناتجة عن إزاحة مقدارها 4 وحدات إلى الأعلى ثم انعكاس حول المحور y

| الخطوة الأولى: | الخطوة الثانية: الانعكاس حول المحور $y$ |
|---|---|
| $(x,y)\to(x,y+4)$ | $(x,y)\to(-x,y)$ |
| $J(6,-1)\to J`(6,3)$ | $J`(6,3)\to J``(-6,3)$ |
| $K(10,-2)\to K`(10,2)$ | $K`(10,2)\to K``(-10,2)$ |
| $L(5,-3)\to(5,1)$ | $L`(5,1)\to L``(-5,1)$ |

-النموذج الثاني السؤال ٣ صفحة ١٣٩ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

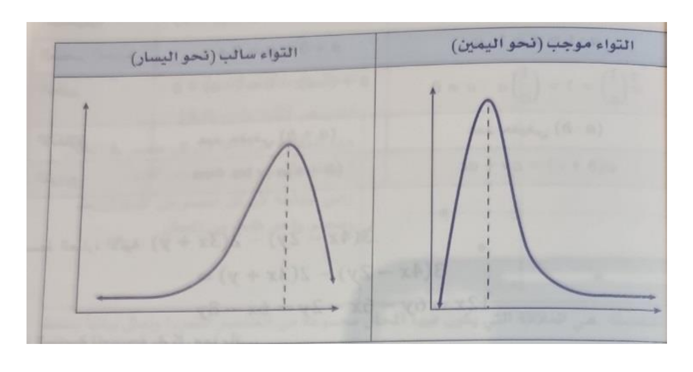
3) الإزاحة التي تنقل النقطة $(3,1)$ إلى النقطة $(0,5)$ ؟

A. $(x-3, y+4)$ B. $(x+3, y-4)$ C. $(x+4, y-3)$ D. $(x-4, y+3)$

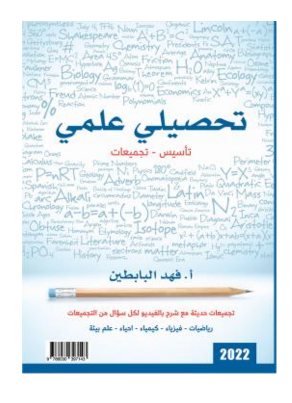
-رياضيات صفحة ٦٣ سؤال من ملخص الوسيط **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

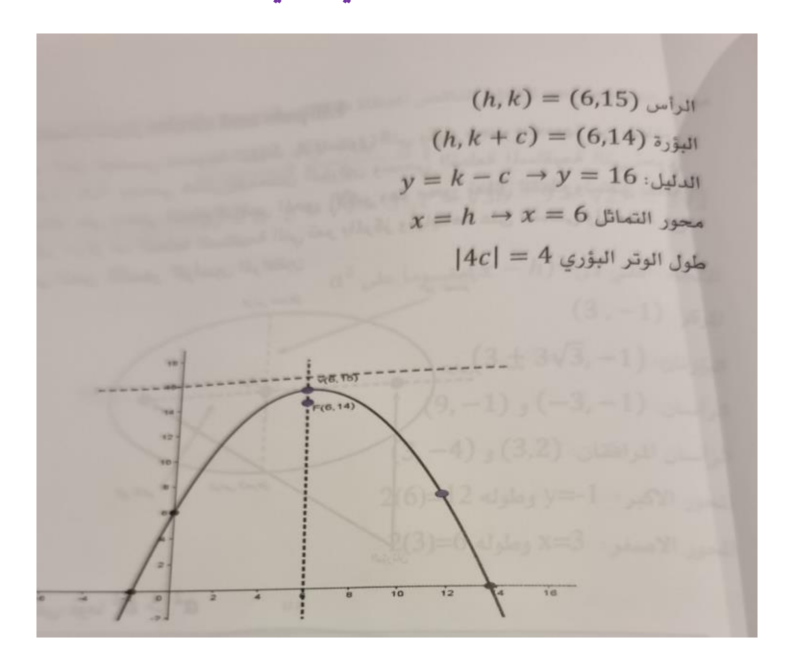
2. الوسيط العدد الذي يشغل موقع المنتصف عند ترتيب القيم تنازلياً أو تصاعدياً في مجموعة بيانات عددها فردي أو هو المتوسط للعددين الموجودين في المنتصف في مجموعة بيانات عددها زوجي ومرتبة ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً ويكون أكثر فائدة عندما توجد في البيانات قيم متطرفة ولا توجد فجوات كبيرة في منتصف البيانات

-صفحة ٦٥ سؤال على وصف هذه الرسمة **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



-صفحة ١٢٩ مثال **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



الرأس $(h,k)=(6,15)$

البؤرة $(h,k+c)=(6,14)$

الدليل: $y=k-c \rightarrow y=16$

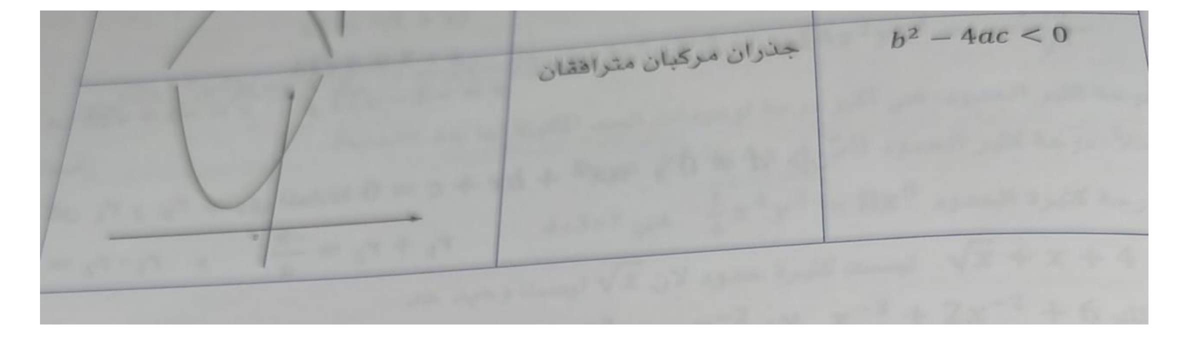
محور التماثل $x=h \rightarrow x=6$

طول الوتر البؤري $|4c|=4$



-صفحة ١٣٦ سؤال ١٠ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

-صفحة ٦٨ المثال **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



مثال: لتكن $f(x)=2x^2-8$ أوجد $f(6)$ ثم $f(0)$ ؟

$f(6)=2(6)^2-8=2(36)-8=64$

$f(0)=-8$

-صفحة ١٣٨ سؤال ٢٤ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

-صفحة ٨١ سؤال على هذا المثال **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

| | | |
|---|---|---|
| $b^2-4ac<0$ | جذران مركبان مترافقان | |

-

-صفحة ١٤٦ سؤال ٤ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 50 | D. | 30 | B. |

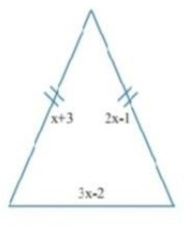
4) إذا كان $\frac{6}{5} = \frac{x-1}{x+1}$ فما قيمة x ؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| -1 | C. | 11 | A. |
| -11 | D. | 1 | B. |

[redacted]

-صفحة ١٤١ سؤال ٢٢ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

22) في المثلث المتطابق الضلعين أوجد طول القاعدة ؟




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | D. | 8 | C. | 5 | B. | 4 | A. |

-صفحة ١٣٦ سؤال ٦ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

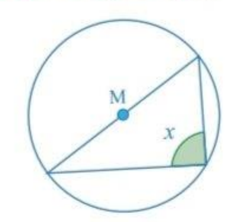
| | | | |
|---|---|---|---|
| 60 | D. | −3 | B. |

6) ما مدى الدالة $f(x) = |x-2| + 3$ ؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| $(2,\infty)$ | C. | $(0,\infty)$ | A. |
| $(1,\infty)$ | D. | $[3,\infty)$ | B. |

-صفحة ١٣٥ سؤال **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

2) في الشكل أدناه دائرة مركزها M ما قيمة x ؟

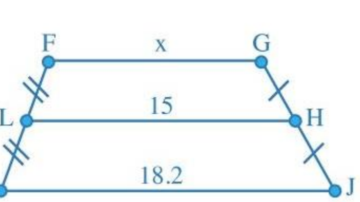



| | | | |
|---|---|---|---|
| 90° | C. | 180° | A. |
| 60° | D. | 120° | B. |




- صفحة ١٧ مثال **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

**مثال: في الشكل المجاور $\overline{LH}$ قطعة متوسطة لشبه المنحرف FGJK ما قيمة X؟**




$$LH = \frac{1}{2}(FG + KJ)$$

$$15 = \frac{1}{2}(x + 18.2)$$

$$30 = x + 18.2$$

$$x = 30 - 18.2 = 11.8$$

-صفحة ١٤٥ سؤال ٢٠ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

20) إذا كانت $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = x - 3$ فما قيمة x التي تجعل $(f o g)(x) = (g o f)(x)$

A. 0
B. 1
C. 2
D. 3

- صفحة ٧٤ مثال بداية الصفحة **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

**مثال: إذا كانت** $B = \begin{bmatrix} 12 & 5 \\ 5 & -4 \\ 4 & -7 \end{bmatrix}$ و $A = \begin{bmatrix} -5 & 3 \\ 6 & -8 \\ 2 & 9 \end{bmatrix}$ فاوجد $-6B + 7A$.

**الحل:**

$$-6B + 7A = -6\begin{bmatrix} 12 & 5 \\ 5 & -4 \\ 4 & -7 \end{bmatrix} + 7\begin{bmatrix} -5 & 3 \\ 6 & -8 \\ 2 & 9 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} -72 & -30 \\ -30 & 24 \\ -24 & 42 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -35 & 21 \\ 42 & -56 \\ 14 & 63 \end{bmatrix} =$$

$$= \begin{bmatrix} -107 & -9 \\ 12 & -32 \\ -10 & 105 \end{bmatrix}$$

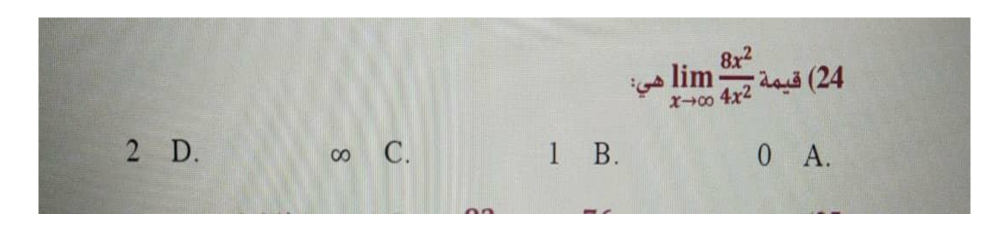
-صفحة ١٣٩ سؤال ٥ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

5) إذا كان طول ظل منارة مسجد 15Cm وكان ارتفاع سور المسجد 2.5 Cm وطول ظله 1.5 Cm فكم مترا ارتفاع المنارة؟

A. 9
B. 15
C. 25
D. 40

6) في الجدول أدناه ما العلاقة بين X و Y ؟

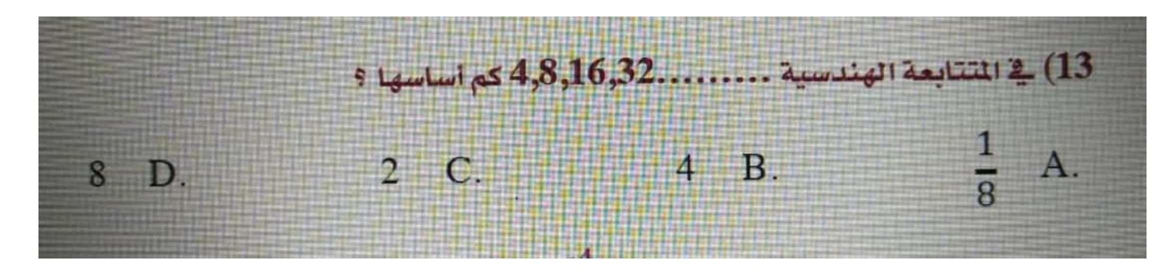
-صفحة ١٤١ سؤال ٢٤ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين



24) قيمة $\lim_{x\to\infty}\frac{8x^2}{4x^2}$ هي:

A. 0 B. 1 C. $\infty$ D. 2

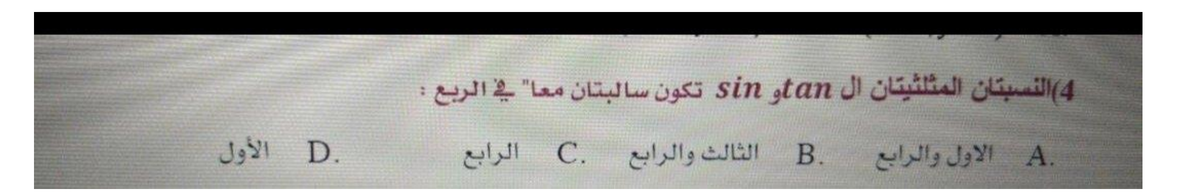
صفحة ١٤٠ سؤال ١٣ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين



13) في المتتابعة الهندسية .........4,8,16,32 كم أساسها ؟

A. $\frac{1}{8}$ B. 4 C. 2 D. 8

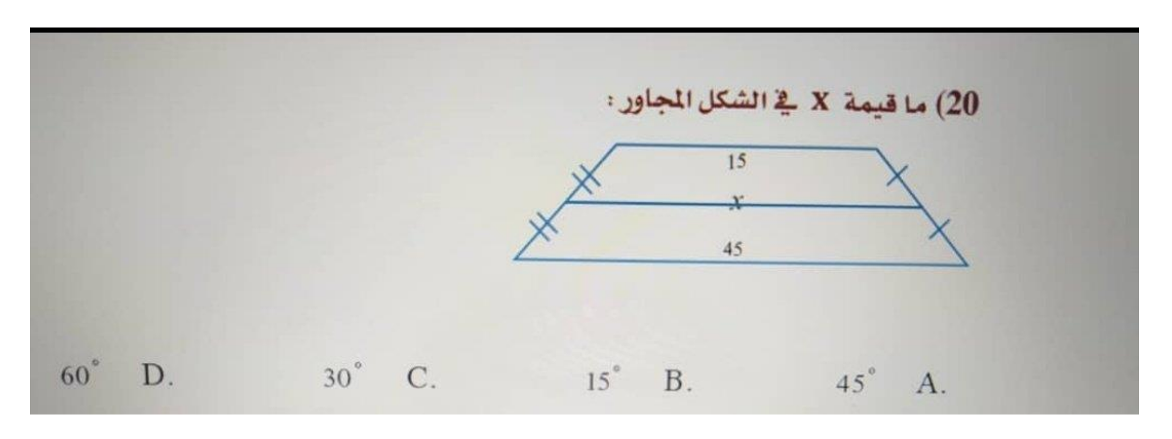
صفحة ١٣٩ سؤال ٤ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين



4) النسبتان المثلثيتان ال $tan$ و $sin$ تكون سالبتان معا" في الربع :

A. الاول والرابع B. الثالث والرابع C. الرابع D. الأول

-صفحة ١٣٨ سؤال ٢٠ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين



20) ما قيمة X في الشكل المجاور :



A. $45^\circ$ B. $15^\circ$ C. $30^\circ$ D. $60^\circ$

-صفحة ٧٢ سؤال على المثال تقريبا بالنص من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

مثال:

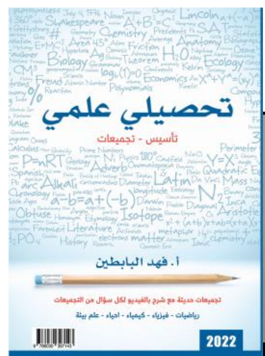
$$A = \begin{bmatrix} 10 & -8 \\ -2 & 19 \\ 6 & -1 \end{bmatrix}$$

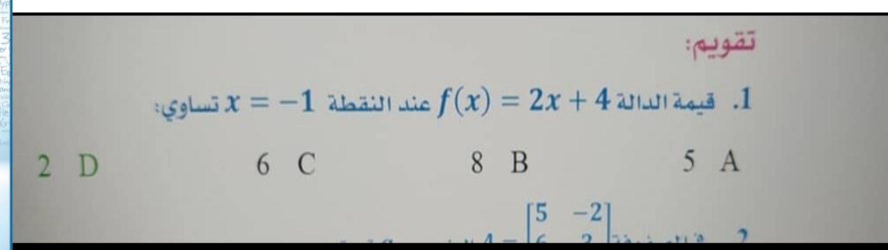
1) ما رتبة A

2) ما قيمة $a_{32}$ ؟

نلاحظ أن المصفوفة A تتكون من ثلاثة أسطر وعمودين إذاً رتبتها $3 \times 2$ العنصر $a_{32}$ هو العنصر الموجود في السطر الثالث العمود الثاني $a_{32} = -1$

- صفحة ٧٢ سؤال ١ من التقويم **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



تقويم:

1. قيمة الدالة $f(x) = 2x + 4$ عند النقطة $x = -1$ تساوي:

| | | | |
|---|---|---|---|
| A 5 | B 8 | C 6 | D 2 |

- صفحة ٧٨ مثال **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

مثال: أوجد النظير الضربي لكل مصفوفة مما يأتي إن وجد .

a) $p = \begin{bmatrix} 7 & -5 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ حيث $|p| = \begin{vmatrix} 7 & -5 \\ 2 & -1 \end{vmatrix} = -7 + 10 = 3$

$$p^{-1} = \frac{1}{|p|}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -2 & 7 \end{bmatrix} = \frac{1}{3}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -2 & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{-1}{3} & \frac{5}{3} \\ \frac{-2}{3} & \frac{7}{3} \end{bmatrix}$$

- صفحة ١١٩ سؤال الاول من التقويم **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

تقويم:

1. لتكن الدالة $x = \log_5 5^3$ فإن $x$ تساوي:

| | | | |
|---|---|---|---|
| A 0 | B 3 | C 5 | D 1 |

- صفحة ١٤٧ سؤال ١١ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

11) المقدار $\log_5(x+1) + \log_5 x - 2\log_5(1+x)$ يساوي:

A. $3\log_5 x - \log_5 1$ C. $\log_5 x^3$

B. $3\log_5 x$ D. $\log_5 \frac{x}{1+x}$



# قسم الفيزياء

# تجميعات تحصيلي ٢٠٢١ (الفترة الأولى والثانية)

## (بصيغ أسئلة سليمة وحلول صحيحة)



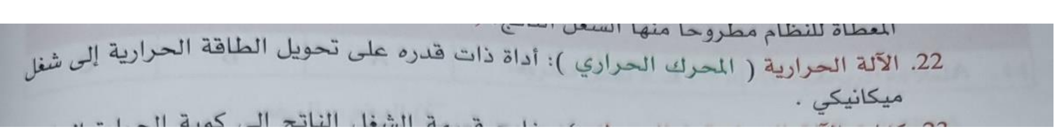



بداية المذاكرة من الملحق الذي مع الكتاب فيه
أسئلة مهمة جدا مع شرح بالباركود
(طبعة ٢٠٢٢)

## ثم مذاكرة الاسئلة من كتاب التأسيس تحصيلي علمي ٢٠٢٢

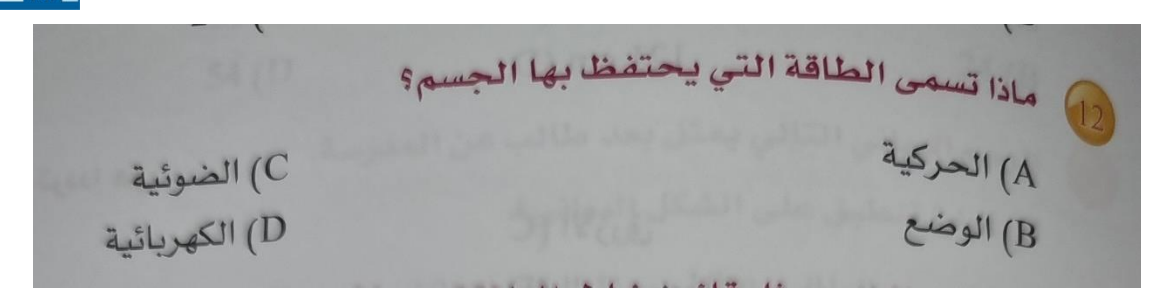
### (قسم الفيزياء)

- صفحة ١٧٠ تعريف ٢٢ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين



22. الآلة الحرارية ( المحرك الحراري ): أداة ذات قدره على تحويل الطاقة الحرارية إلى شغل ميكانيكي .

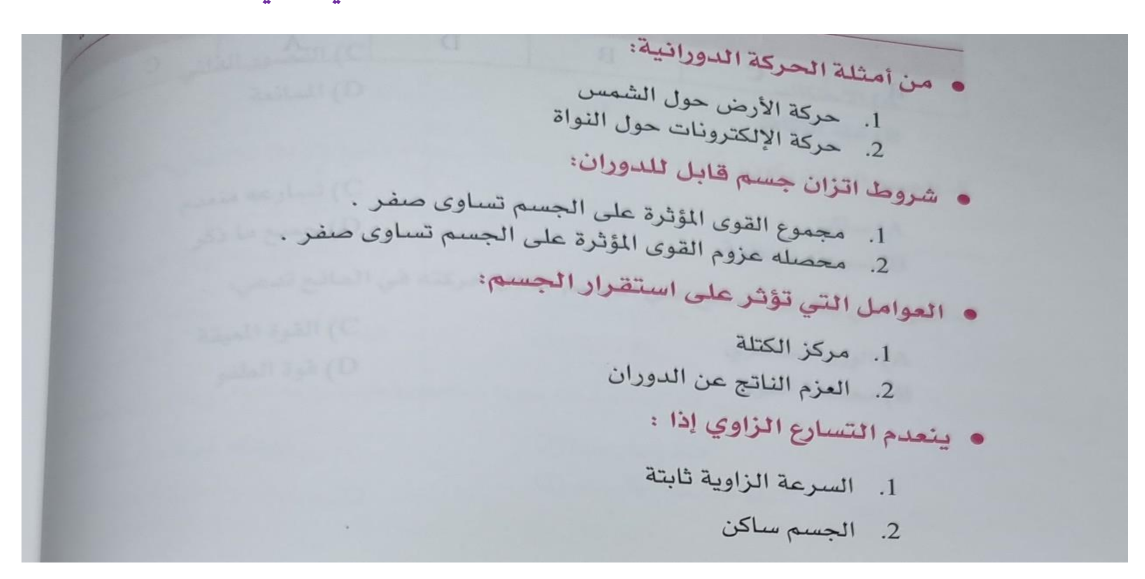
- صفحة ٢٢٧ سؤال ١٢ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين



12 ماذا تسمى الطاقة التي يحتفظ بها الجسم؟

A) الحركية
B) الوضع
C) الضوئية
D) الكهربائية

- صفحة ١٦٦ عدد من الأسئلة جاءت من هذا الملخص . من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين



- من أمثلة الحركة الدورانية:
  1. حركة الأرض حول الشمس
  2. حركة الإلكترونات حول النواة
- شروط اتزان جسم قابل للدوران:
  1. مجموع القوى المؤثرة على الجسم تساوى صفر .
  2. محصله عزوم القوى المؤثرة على الجسم تساوى صفر .
- العوامل التي تؤثر على استقرار الجسم:
  1. مركز الكتلة
  2. العزم الناتج عن الدوران
- ينعدم التسارع الزاوي إذا :
  1. السرعة الزاوية ثابتة
  2. الجسم ساكن

- صفحة ١٦٠ سؤال على مجال الأرض من هذا الملخص. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

- مجال الأرض: المنطقة المحيطة بالأرض من جميع الجهات ويظهر فيها آثار قوة الجذب $g = \frac{Gm_E}{r_E^2}$

- صفحة ٢٣٢ سؤال ٣ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

B) المسافة 35 والازاحة 15 D) المسافة 5 والازاحة 35

3 تسارعت دراجة من السكون بمعدل 4 m/s2 بعد كم ثانية تصل سرعتها إلى 24 m/s ؟

A) 6 C) 36

B) 24 D) 54

- صفحة ١٧٠ فقره ٢ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

2. القدرة : الشغل المبذول مقسوما على الزمن ( يقاس بالواط ) أو ( جول / ث ) .

- صفحة ١٥٢ عدد من الاسئلة جاءت من هذا الجدول .النظام الدولي للوحدات **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

النظام الدولي للوحدات

| كميات أساسية | | كميات مشتقة | |
|---|---|---|---|
| الكمية | الوحدة | الكمية | الوحدة |
| الزمن | ثانية $(s)$ | السرعة | م / ث $(m/s)$ |
| الكتلة | كجم $(kg)$ | التسارع | م / ث$^2$ $(m/s^2)$ |
| الطول | متر $(m)$ | القوة | نيوتن $(N)$ |
| درجة الحرارة | كلفن $(k)$ | الضغط | نيوتن/ م$^2$ $(N/m^2)$ |
| كمية المادة | مول $(mol)$ | الكثافة | كجم/م$^3$ $(Kg/m^3)$ |
| قوة الإضاءة | شمعة مترية $(cd)$ | المساحة | م$^2$ $(m^2)$ |
| التيار الكهربائي | أمبير $(A)$ | الحجم | م$^3$ $(m^3)$ |

- صفحة ٢١٣ فقره ٥ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

فقط ، وهى تساوى مضاعفات ثابت بلانك ( $h = 6.63 \times 10^{-34}$ J/Hz ) .

5. ليس كل شعاع يسقط على المهبط ( سطح فلزى ) يولد تياراً كهربائياً حيث تنبعث الإلكترونات من المهبط فقط عندما يكون تردد الشعاع الساقط أكبر من قيمة صغرى معينة يسمى تردد العتبة ( $f_o$ ) .

تحصيلي علمي
تأسيس - تجميعات
أ. فهد البابطين
2022

- صفحة ٢١٩ سؤال ٢ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

C) تأثير كهروضوئي    D) النشاطية الاشعاعية

2- تبدأ الالكترونات بالانبعاث من سطح المعدن عندما يكون تردد الضوء الساقط... تردد العتبة :

A) أكبر من    B) يساوي

C) أقل من    D) جميع ما ذكر

- صفحة ٢٢١ سؤال على فقره ١٣ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

12. انبعاث ... التي ينبعث فيها جسيم الفا من النواة.

13. انبعاث (اضمحلال) بيتا :عملية اضمحلال إشعاعي يتحول فيها نيوترون إلى بروتون يبقى في النواة و جسيم بيتا و أنتي نيوترينو. ($^{0}_{0}\bar{\nu}$)

14. انبعاث (اضمحلال) جاما : عملية اضمحلال إشعاعي يتم فيها إعادة توزيع الطاقة داخل النواة

- صفحة ٢٠٥ سؤال على اشعة المهبط فقره ٣٣ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

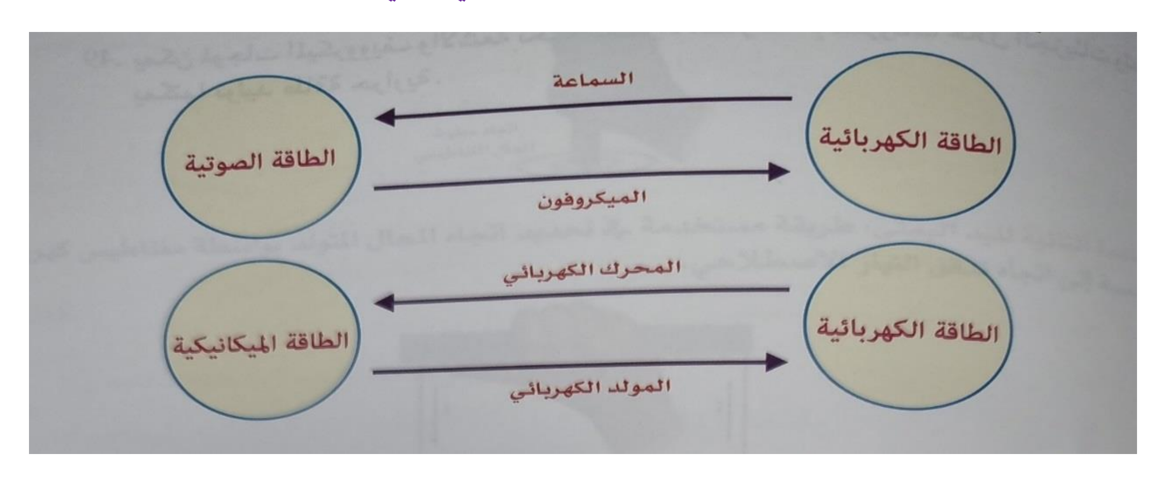
... باستخدام الاتزان بين

...يسي في أنبوب أشعة المهبط (جهاز يولد حزمة إلكترونات).

- صفحة ١٧٥ فقره ١٥ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

15. المائع: مواد سائلة أو غازية تتدفق وليس لها شكل محدد.

- صفحة ٢٠٥ عدد من الأسئلة على الرسمة. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



- صفحة ٢١١ فقرة ٩ . **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

... أو مادي

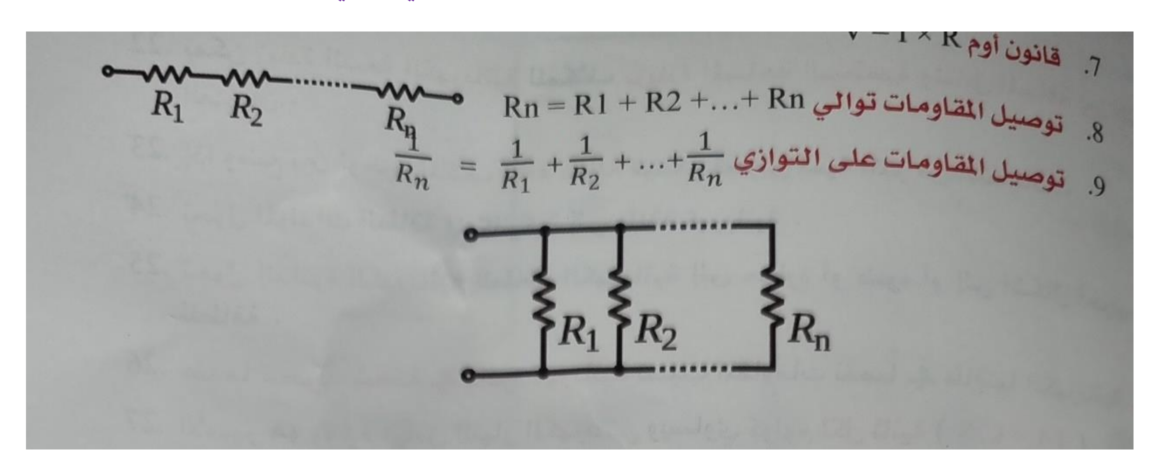
8. جسيمات ألفا : جسيمات موجبة الشحنة وثقيلة ، وتتحرك بسرعة عالية، ويرمز لها بالرمز x
9. النيكلونات : الجسيمات داخل النواة وتشمل البروتونات الموجبة والنيترونات المتعادلة
10. التحليل الطيفي : علم دراسة طيفي الانبعاث ...




- صفحة ١٩٥ فقرة ٨ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

8. من تطبيقات قانون كولوم المرسب الكهرسكوني.
9. وحدة قياس ثابت كولوم (K) هي ( $N.m^2/c^2$ ).
10. يرمز للكولوم بالرمز (C) وهو وحدة قياس الشحنة في النظام الدولي .
11. مقدار شحنة الإلكترون تساوي مقدار شحنة البروتون ولكن باختلاف نوع الشحنة .
12. وحدة قياس المجال الكهربائي ( N/C ) أو ( V/m ) .
13. اتجاه المجال الكهربائي هو اتجاه القوة الكهربائية المؤثرة في شحنة اختبار موجبة صغيرة .

- صفحة ١٩٥ سؤال عن توصيل المقاومات توالي . **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



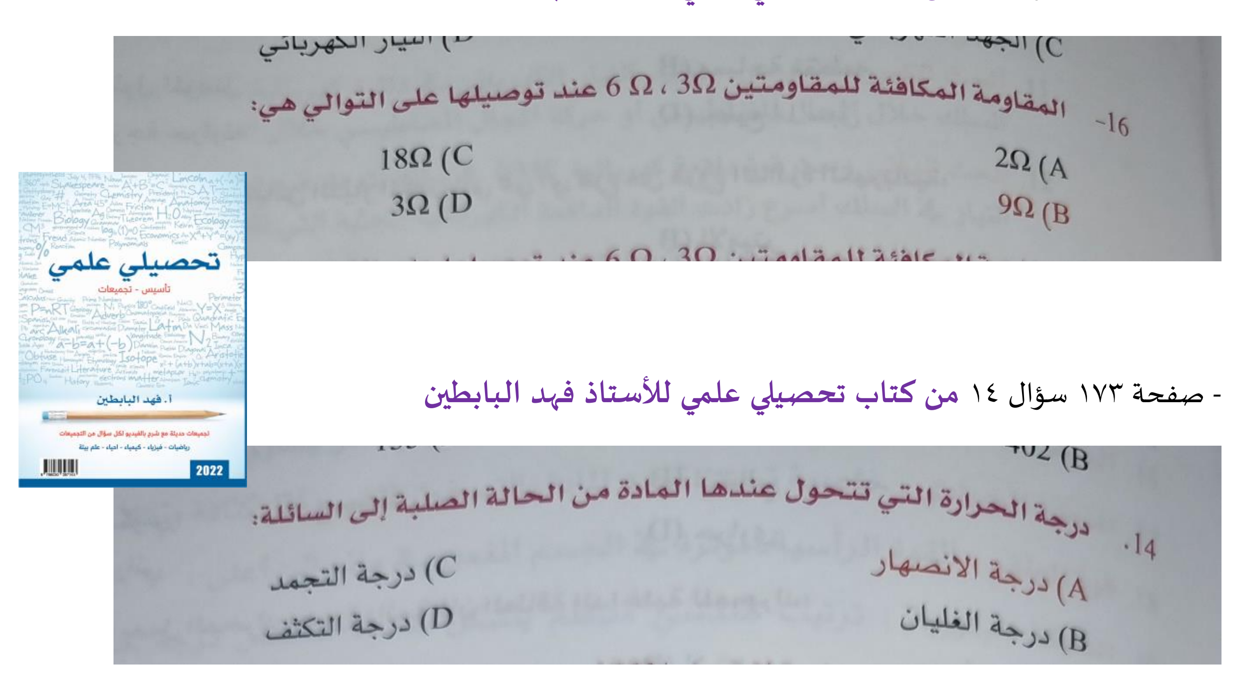
7. قانون أوم $V = I \times R$
8. توصيل المقاومات توالي $Rn = R1 + R2 + \ldots + Rn$
9. توصيل المقاومات على التوازي $\frac{1}{R_n} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \ldots + \frac{1}{R_n}$



- صفحة ١٩٦ سؤال ٢٤. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

23. إذا وضع بين لوحين ...
24. تحول المولدات الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية .

- صفحة ١٩٩ سؤال ١٦ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين



16- المقاومة المكافئة للمقاومتين 3Ω ، 6 Ω عند توصيلها على التوالي هي:

A) 2Ω
C) 18Ω
B) 9Ω
D) 3Ω



- صفحة ١٧٣ سؤال ١٤ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

14. درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة:

A) درجة الانصهار
C) درجة التجمد
B) درجة الغليان
D) درجة التكثف

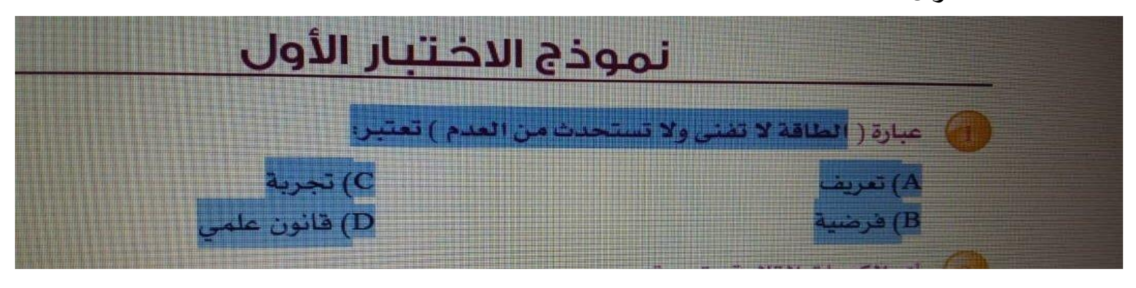
- صفحة ١٩٤ فقرة ٢٥ . من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

.25 قانون أوم : العلاقة بين التيار وفرق الجهد علاقة طردية عند ثبات درجة الحرارة .

- صفحة ٢٢١ فقرة ٥ . من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

3. العدد الذري (Z): عدد البروتونات في النواة .
4. وحدة الكتل الذرية (u): تعادل كتلة البروتون أو النيترون ($1\ u = 1.66 \times 10^{-27}\ kg$)
5. العدد الكتلي (A): يساوي مجموع عدد البروتونات والنيترونات في النواة .
6. النظائر: الذرات التي لها نفس العدد من البروتونات ولكن عدد النيترونات مختلف ولها الخصائص الكيميائية نفسها .
7. متوسط الكتلة: متوسط كتلة نظائر العنصر الموجود في الطبيعة.

- صفحة ٢٢٦ سؤال ١

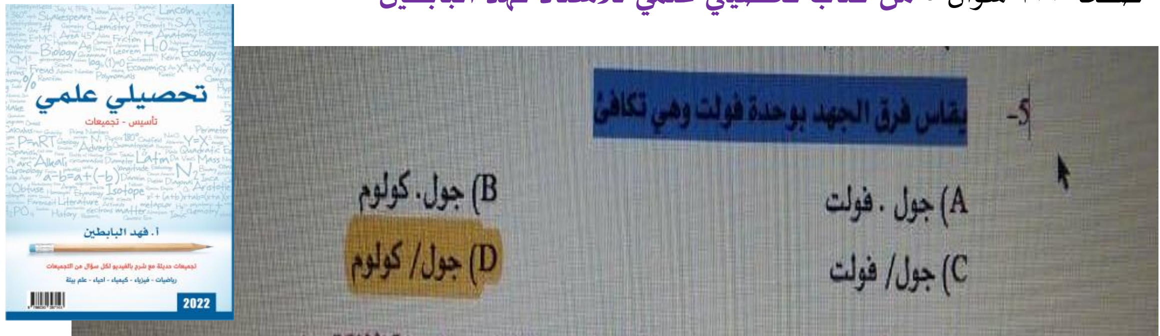


نموذج الاختبار الأول

1 عبارة ( الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ) تعتبر:

A) تعريف
C) تجربة
B) فرضية
D) قانون علمي

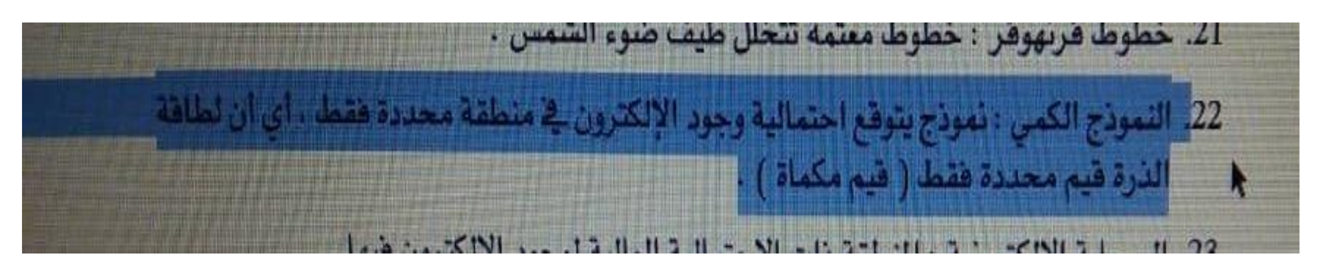
- صفحة ٢٠٠ سؤال ٥ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**




-5 يقاس فرق الجهد بوحدة فولت وهي تكافئ

A) جول . فولت
B) جول. كولوم
C) جول/ فولت
D) جول/ كولوم

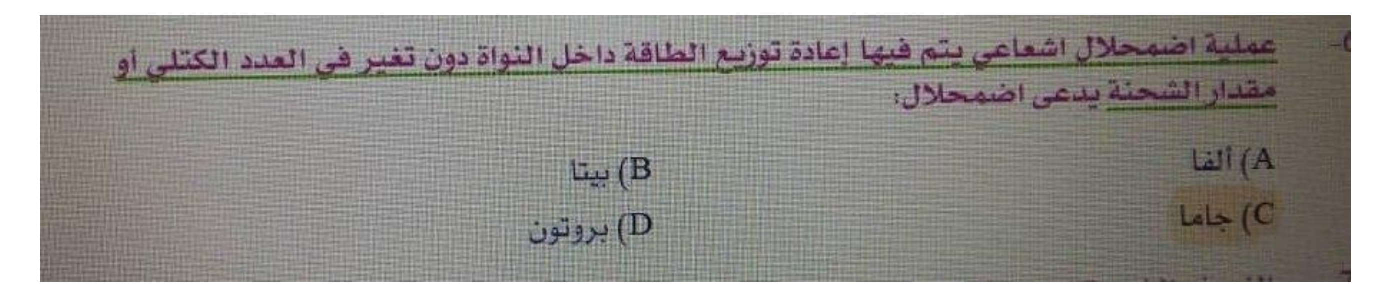
- صفحة ١٨٧ سؤال على هذه العبارة رقم ٢١ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



21. خطوط فرنهوفر : خطوط معتمة تتخلل طيف ضوء الشمس .

22. النموذج الكمي : نموذج يتوقع احتمالية وجود الإلكترون في منطقة محددة فقط ، أي أن لطاقة الذرة قيم محددة فقط ( قيم مكماة ) .

- صفحة ٢٢٥ سؤال ٦ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



عملية اضمحلال اشعاعي يتم فيها إعادة توزيع الطاقة داخل النواة دون تغير في العدد الكتلي أو مقدار الشحنة يدعى اضمحلال:

A) ألفا
B) بيتا
C) جاما
D) بروتون

- صفحة ٢٢٢ سؤال على هذه العبارة. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

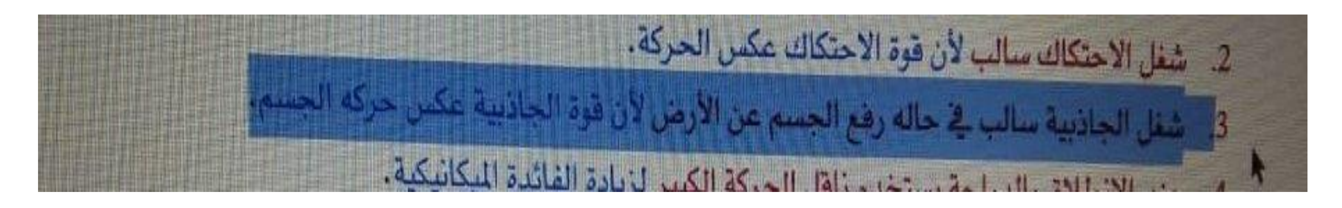


| أنواع الإشعاعات الثلاثة |
| --- |
| جسم بيتا |
| شحنة 1- |

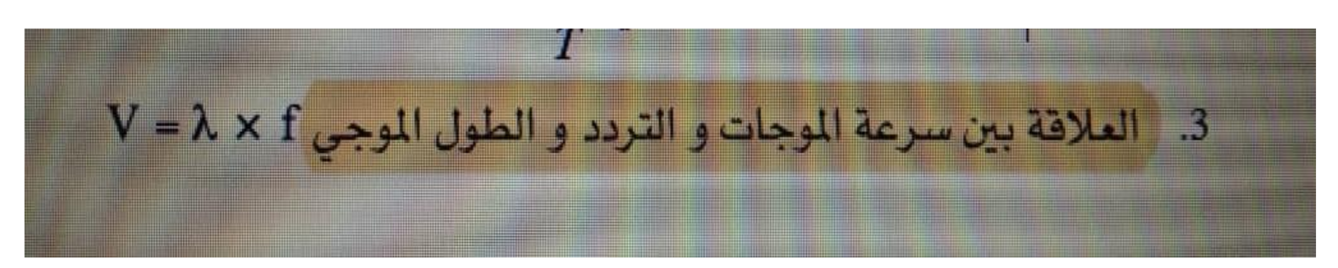
- صفحة ٢٢٢ هذا الجدول جاء منه ٣ أسئلة. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

| أنواع الإشعاعات الثلاثة | | |
|---|---|---|
| جسم ألفا<br>شحنة +2 | جسم بيتا<br>شحنة -1 | إشعاع جاما<br>متعادل |
| أقل نفاذاً | طاقة متوسطة في النفاذ | أكبر نفاذاً |
| تفاعلات النواة<br>A ⟶ A - 4<br>Z ⟶ Z - 2 | تفاعلات النواة<br>A ⟶ A<br>Z ⟶ Z + 1 | تفاعلات النواة<br>A ⟶ A<br>Z ⟶ Z |

- صفحة ١٧١ سؤال على فقره ٣. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**


2. شغل الاحتكاك سالب لأن قوة الاحتكاك عكس الحركة.
3. شغل الجاذبية سالب في حاله رفع الجسم عن الأرض لأن قوة الجاذبية عكس حركه الجسم.

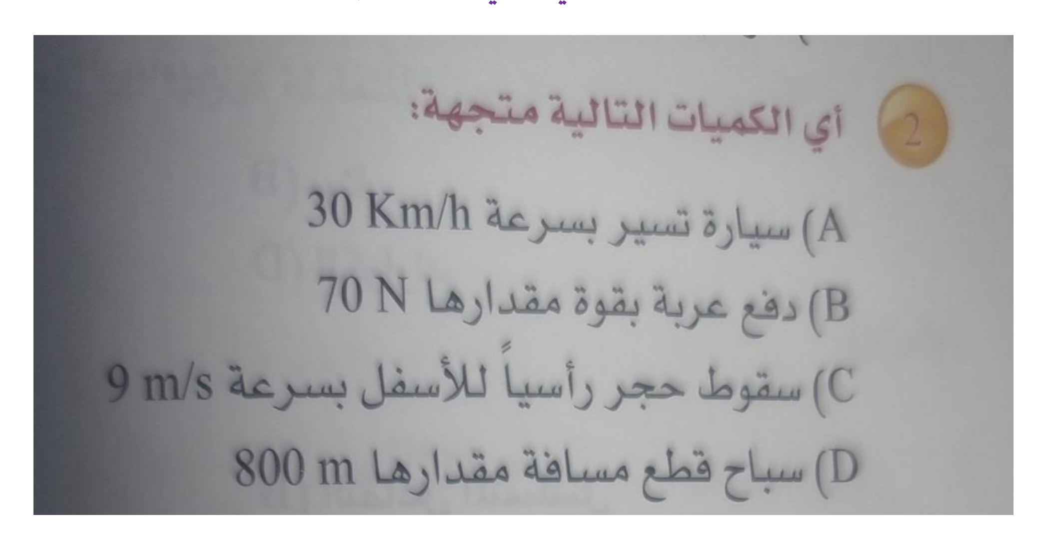
- صفحة ١٨١ سؤال على فقره ٣. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**


3. العلاقة بين سرعة الموجات و التردد و الطول الموجي $V = \lambda \times f$

- صفحة ٢٠٧ سؤال عن القاعدة الرابعة لليد اليمنى **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**


القاعدة الرابعة لليد اليمنى: هي الطريقة المستخدمة لتحديد اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في الشحنات الموجودة داخل الموصل المتحرك داخل مجال مغناطيسي (تحديد إتجاه التيار التأثيري).

- صفحة ٢٢٦ سؤال ٢. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



2 أي الكميات التالية متجهة:

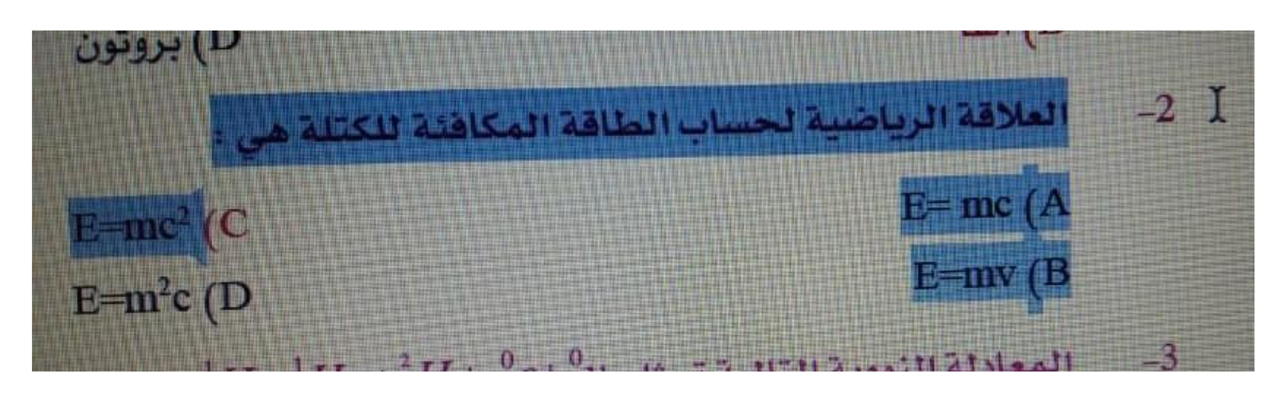
A) سيارة تسير بسرعة 30 Km/h

B) دفع عربة بقوة مقدارها 70 N

C) سقوط حجر رأسياً للأسفل بسرعة 9 m/s

D) سباح قطع مسافة مقدارها 800 m

- صفحة ٢٢٤ سؤال ٢. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



D) بروتون

-2 العلاقة الرياضية لحساب الطاقة المكافئة للكتلة هي :

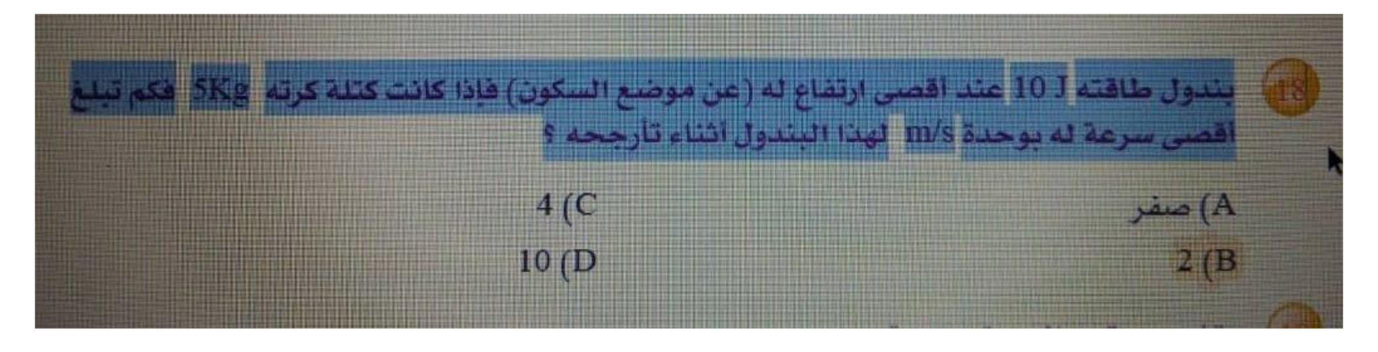
A) $E= mc$

B) $E=mv$

C) $E=mc^2$

D) $E=m^2c$

- صفحة 231 سؤال 18. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



18 بندول طاقته 10 J عند اقصى ارتفاع له (عن موضع السكون) فإذا كانت كتلة كرته 5Kg فكم تبلغ اقصى سرعة له بوحدة m/s لهذا البندول أثناء تأرجحه ؟

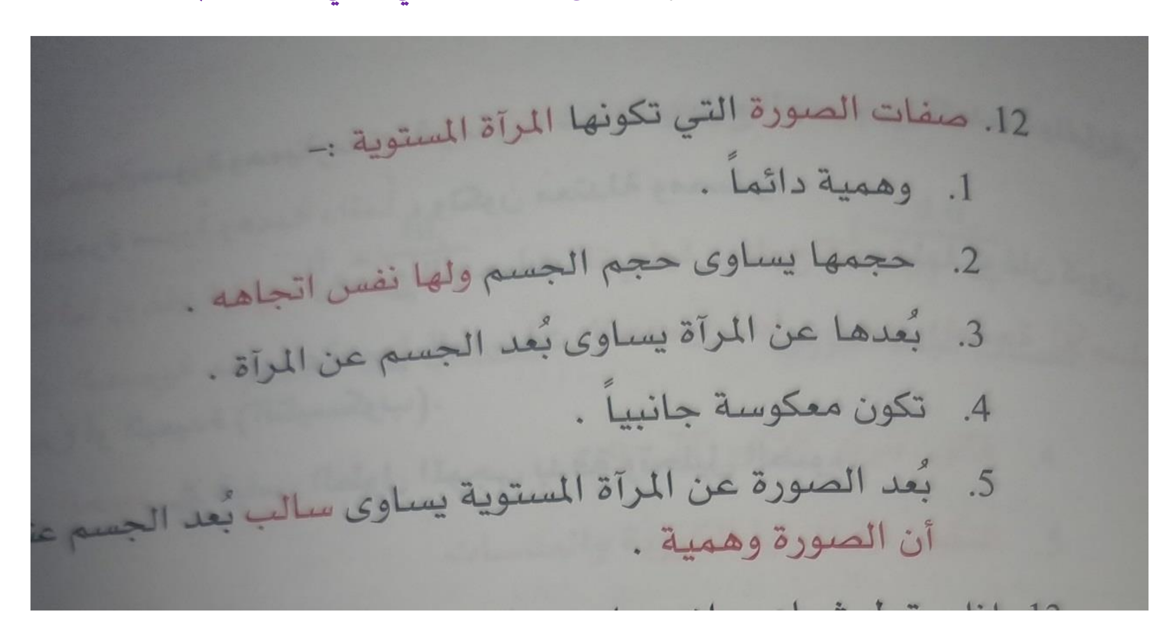
A) صفر

B) 2

C) 4

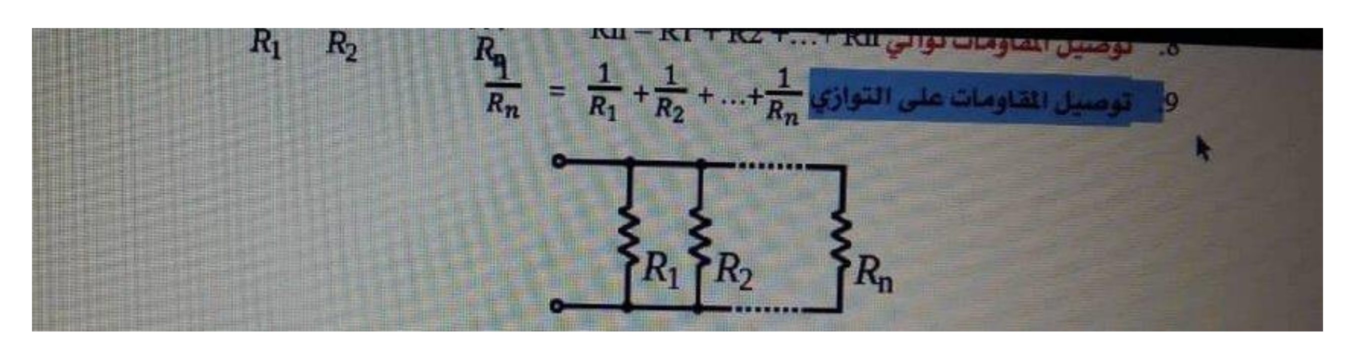
D) 10

- صفحة ١٨٧ عدد من الاسئلة جاءت من فقرة ١٢. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



12. صفات الصورة التي تكونها المرآة المستوية :-
1. وهمية دائماً .
2. حجمها يساوي حجم الجسم ولها نفس اتجاهه .
3. بُعدها عن المرآة يساوي بُعد الجسم عن المرآة .
4. تكون معكوسة جانبياً .
5. بُعد الصورة عن المرآة المستوية يساوي سالب بُعد الجسم عن ... أن الصورة وهمية .

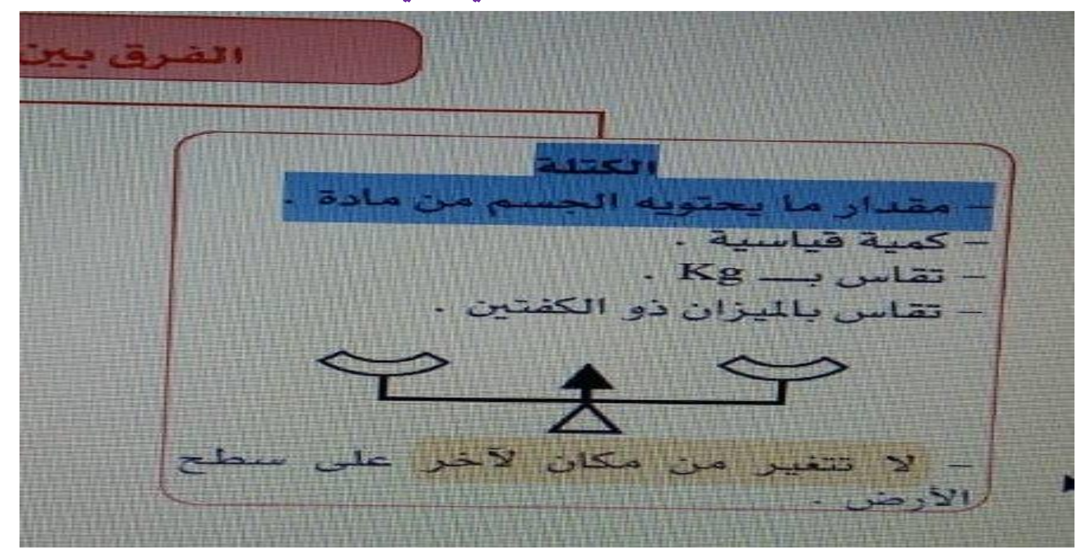
- صفحة ١٩٥ سؤال على هذه العبارة. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



9. توصيل المقاومات على التوازي $\frac{1}{R_n} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$



- صفحة ١٦١ سؤال غلى هذا الشكل. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



الفرق بين

الكتلة

- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة .
- كمية قياسية .
- تقاس بـ Kg .
- تقاس بالميزان ذو الكفتين .
- لا تتغير من مكان لآخر على سطح الأرض .

- صفحة ٢١٢ فقره ٢٢ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

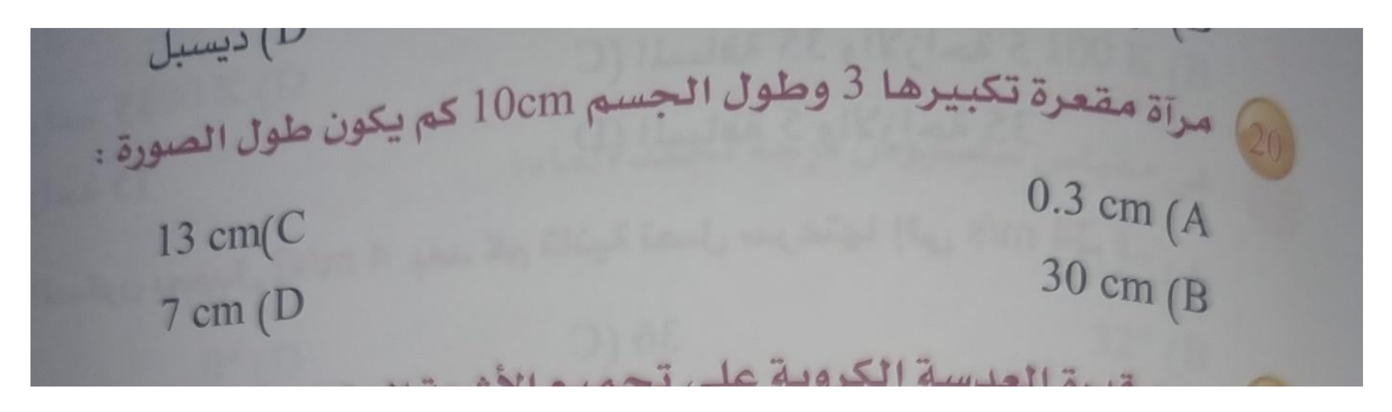
21. خطوط فرنهوفر : خطوط معتمة تتخلل طيف ضوء الشمس .

22. النموذج الكمي : نموذج يتوقع احتمالية وجود الإلكترون في منطقة محددة فقط ، أي أن لطاقة الذرة قيم محددة فقط ( قيم مكماة ) .

23. السحابة الإلكترونية : المنطقة ذات الاحتمالية العالية لوجود الإلكترون فيها .

24. الانبعاث التلقائي : عودة الذرة من حالة الاثارة الى حالة الاستقرار باعثة فوتوناً له الطاقة

- صفحة ٢٣١ سؤال ٢٠ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



D) ديسبل

20 مرآة مقعرة تكبيرها 3 وطول الجسم 10cm كم يكون طول الصورة :

A) 0.3 cm

B) 30 cm

C) 13 cm

D) 7 cm

- صفحة ١٩٥ فقرة ١٦. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

16. تعد تجربة قطرة الزيت لمليكان لقياس شحنة الإلكترون من أهم التطبيقات على المجال الكهربائي المنتظم بين لوحين متوازيين حيث بينت التجربة أن الشحنة الكهربائية مكماه وهي مضاعفات شحنة الإلكترون ($1e = 1.6\times10^{-19}C$)

17. تتحرك الشحنات على سطح الموصل حتى ...

صفحة ١٩٨ سؤال 2. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

C) الكهرباء

-2 شحنة أي جسم مضاعفات صحيحة لشحنة :

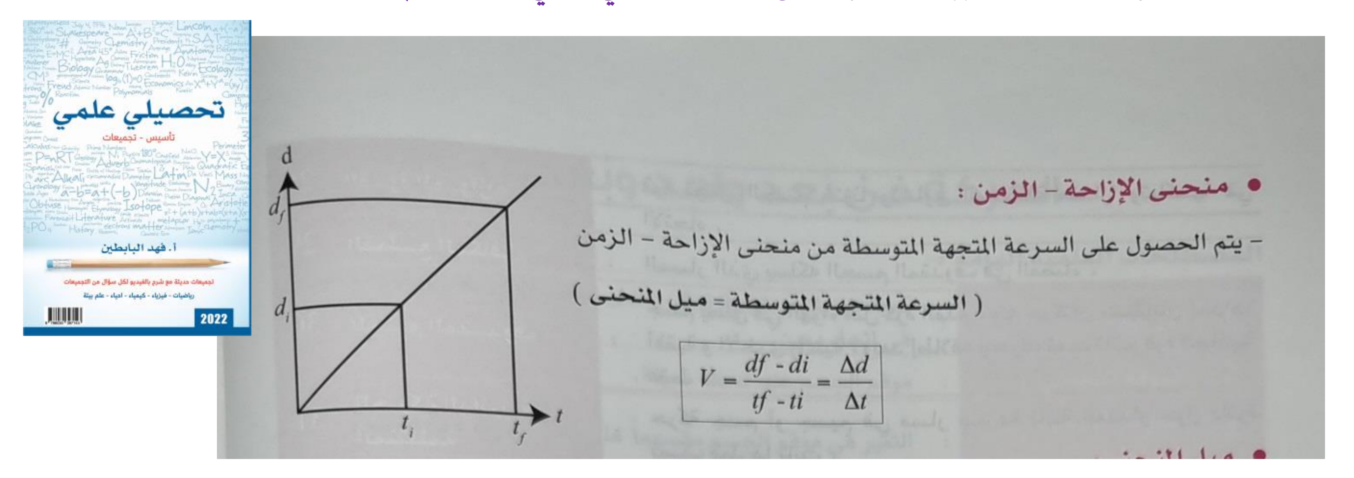
A) الفوتون

B) الكوارك

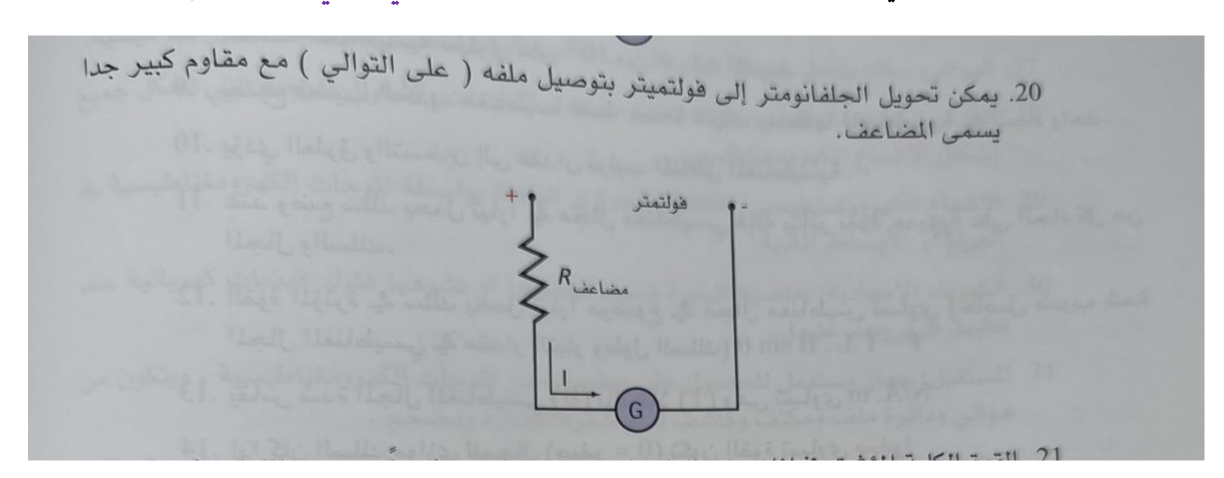
C) الالكترون

D) النيوترون

- صفحة ١٥٨ سؤال على منحنى الإزاحة – الزمن **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



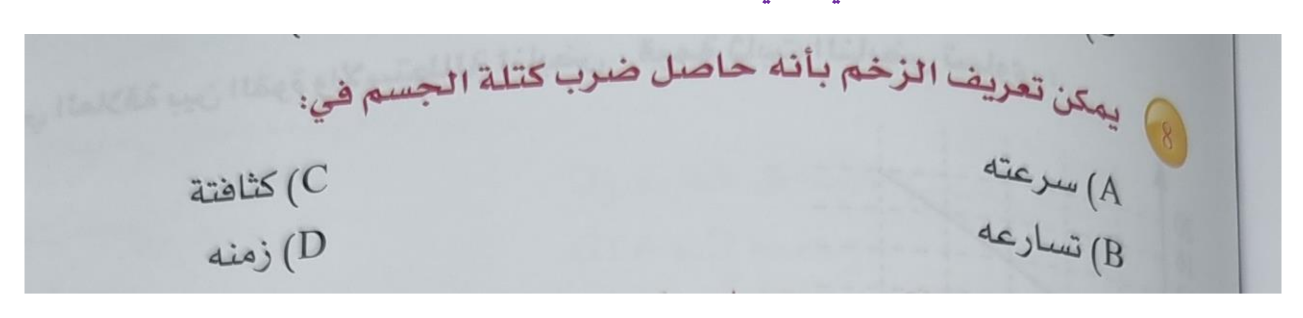

- صفحة ٢٠٤ سؤال على تحويل الجلفانومتر إلى فولتميتر.. **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



20. يمكن تحويل الجلفانومتر إلى فولتميتر بتوصيل ملفه ( على التوالي ) مع مقاوم كبير جدا يسمى المضاعف.



- صفحة ٢٣٥ سؤال ٨ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



8 يمكن تعريف الزخم بأنه حاصل ضرب كتلة الجسم في:

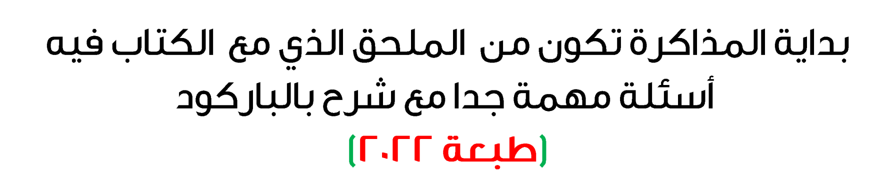
A) سرعته
B) تسارعه
C) كثافته
D) زمنه



# قسم الكيمياء

# تجميعات تحصيلي ٢٠٢١ (الفترة الأولى والثانية)

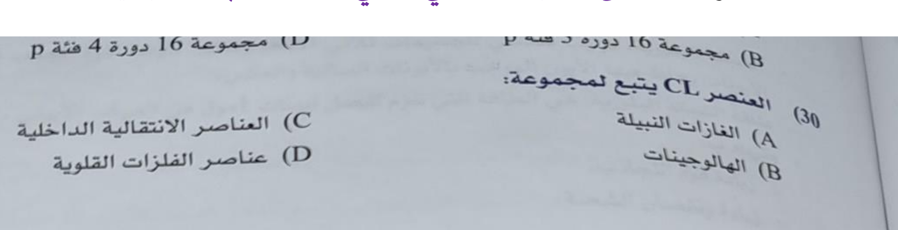
(بصيغ أسئلة سليمة وحلول صحيحة)


بداية المذاكرة تكون من الملحق الذي مع الكتاب فيه
أسئلة مهمة جدا مع شرح بالباركود
(طبعة ٢٠٢٢)


ثم مذاكرة الاسئلة من كتاب التأسيس تحصيلي علمي ٢٠٢٢

(قسم الكيمياء)

- صفحة ٢٨٧ سؤال ٣٠ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين


B) مجموعة 16 دورة 3 فئة p

D) مجموعة 16 دورة 4 فئة p

30) العنصر CL يتبع لمجموعة:

A) الغازات النبيلة

B) الهالوجينات

C) العناصر الانتقالية الداخلية

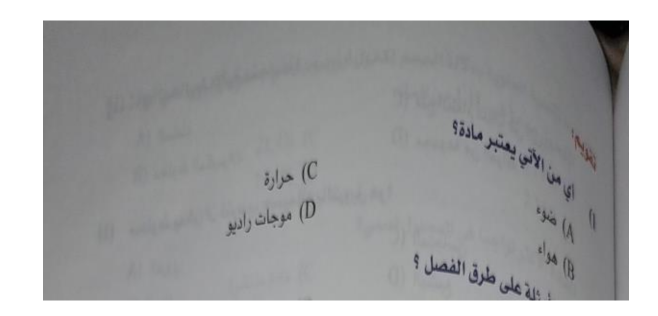
D) عناصر الفلزات القلوية

- صفحة ٢٥٠ السؤال الأول من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

1) العلم الذي يقوم بدراسة تركيب المادة ومكونات الذرة هو الكيمياء؟

A) التحليلية
B) الفيزيائية
C) الذرية
D) الحيوية

- صفحة ٢٦٥ السؤال الأول من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين


1) أي من الآتي يعتبر مادة؟

A) ضوء

B) هواء

C) حرارة

D) موجات راديو

- صفحة ٣٨٠ سؤال ٢٨ . من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

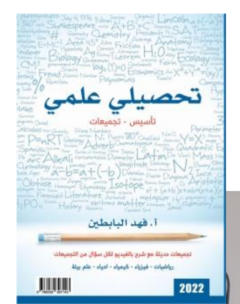

28) الألكانات ... ؟

A) لا تذوب في الماء لأنها غير قطبية

B) تذوب في الماء لأنها قطبية

C) تذوب في الماء لأنها غير قطبية

D) لا تذوب في الماء لأنها قطبية

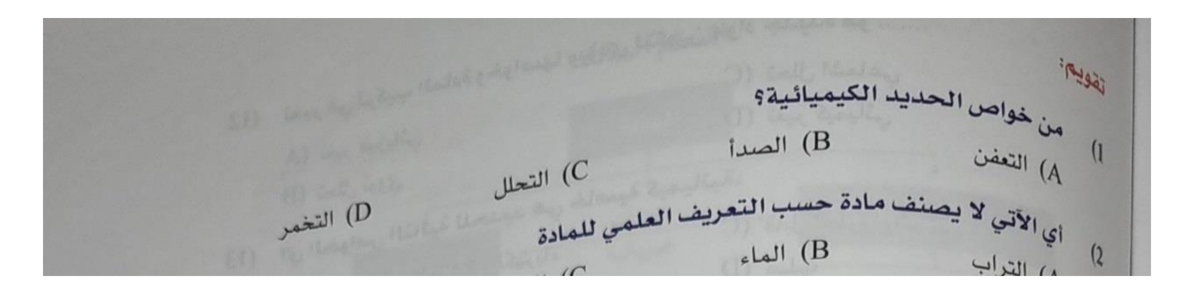



صفحة ٢٧٩ سؤال ١٥ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

15) ما أقصى عدد من الالكترونات يستوعبه مجال الطاقة الاول:

A) 1    B) 4    C) 5    D) 2

- صفحة ٢٥٧ سؤال ١ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



تقويم:

1) من خواص الحديد الكيميائية؟

A) التعفن    B) الصدأ    C) التحلل    D) التخمر

2) أي الآتي لا يصنف مادة حسب التعريف العلمي للمادة

A) التراب    B) الماء

- صفحة ٣١٥ سؤال ٢١ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

21) التفاعل مثال لنوع من التفاعلات هو $Cu_{(s)} + 2No_{3(aq)} \rightarrow Cu(No_3)_{2(aq)}$

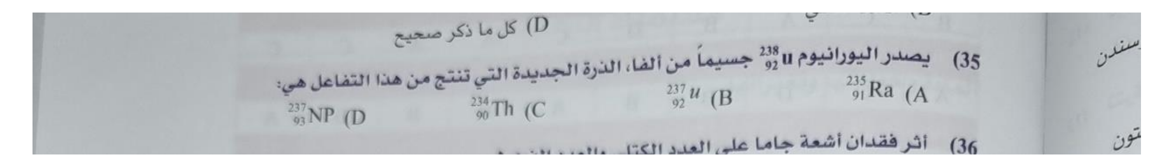
A) إحلال مزدوج

B) تكوين

C) إحلال بسيط

D) أكسدة واختزال

- صفحة ٢٥٣ سؤال ٣٥ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



D) كل ما ذكر صحيح

35) يصدر اليورانيوم $^{238}_{92}u$ جسيماً من ألفا، الذرة الجديدة التي تنتج من هذا التفاعل هي:

A) $^{235}_{91}Ra$    B) $^{237}_{92}u$    C) $^{234}_{90}Th$    D) $^{237}_{93}NP$

36) أثر فقدان أشعة جاما على العدد الكتلي والعدد الذري

- صفحة ٣٠٤ سؤال ٣٣ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

الكيمياء

33) التهجين هو؟

A) خلط المستويات الرئيسية لتكوين مجالات جديدة متماثلة

B) خلط ثلاثة روابط تساهمية

C) خلط أربع روابط تساهمية

D) كل ما ذكر خطأ

تحصيلي علمي

تأسيس - تجميعات

أ. فهد البابطين

2022

- صفحة ٣٤١ سؤال ١٤ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

176g (D

14) المادة التي يزداد حجمها عند تحولها من سائل إلى صلب هي:

A) $CO_2$     C) $NH_3$

B) $H_2O$     D) HCL

- صفحة ٣٠٣ سؤال ٤٤ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

44) أي مما يلي جزيئات لا تكون روابط هيدروجينية ؟

A) الماء     C) الأمونيا

B) الميثان     D) كل ما ذكر خطأ

- صفحة ٣١٥ سؤال ٢٩ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

القطب الذي تحدث عنده تفاعل الأكسدة في الخلايا الجلفانية

A) المهبط     C) الكاثود

B) الآنود     D) ألفا

- صفحة ٢٦٥ سؤال ٣ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

3) عدد مولات المذاب الذائبة في لتر المحلول هي؟

A) المولارية     C) الكسر المولي

B) المولالية     D) النسب المئوية الحجمية

- صفحة ٢٦٥ سؤال ٤ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

4) المولارية ....؟

A) عدد المولات/حجم المحلول باللتر     C) عدد المولات / كتلة المذيب بالكجم

B) حجم المحلول / عدد المولات     D) كتلة المذاب / عدد المولات

- صفحة ٣٨٠ سؤال ٢٠ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

20) عدد الروابط التي تكونها ذرة الكربون في المركبات العضوية؟

A) 1     C) 3

B) 2     D) 4

- صفحة ٣٠٤ سؤال ٤٦ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

49) أي مما يلي ليس من القوى الجزيئية :

A) قوى التشتت
C) الثنائية القطبية
B) قوى التلاصق
D) الروابط الهيدروجينية

- صفحة ٣٥٦ سؤال ١٦ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

16) سحب الحرارة من تفاعل متزن طارد للحرارة تؤدي الي تغير حالة الاتزان نحو

A) اليمين فتزداد النواتج
B) اليسار فتنقص المتفاعلات
C) اليمين فيتوقف التفاعل
D) اليسار فتوقف التفاعل

- صفحة ٣٦٣ سؤال ٢٢ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

22) المحلول المائي الذي فيه PH=7

A) حامضي
C) متعادل
B) قاعدي
D) لا شيء مما ذكر

- صفحة ٢٧٩ سؤال ١٥ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

15) ما أقصى عدد من الالكترونات يستوعبه مجال الطاقة الاول:

A) 1
B) 4
C) 5
D) 2

٢٧٩

- صفحة ٣١٥ سؤال ٢٨ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

28) نهاية منحنى الطاقة يدل على هذا:

A) طاقة المتفاعلات تساوي طاقة النواتج
B) طاقة المتفاعلات أكبر من طاقة النواتج
C) طاقة النواتج أكبر من طاقة المتفاعلات
D) كل ما ذكر صحيح

- صفحة ٢٦٥ سؤال ٣ و ٤ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

3) عدد مولات المذاب الذائبة في لترمن المحلول هي؟

A) المولارية
B) المولالية
C) الكسر المولي
D) النسب المئوية الحجمية

4) المولارية ....؟

A) عدد المولات/حجم المحلول باللتر
B) حجم المحلول باللتر × عدد المولات
C) عدد المولات / كتلة المذيب بالكجم
D) كتلة المذاب / عدد المولات

- صفحة ٢٥٧ سؤال ٤ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

4) الصفة الكمية لورقة الإجابة التي بين يديك:

A) لونها
B) ملمسها
C) رائحتها
D) مقاسها

- صفحة ٢٥٣ سؤال ٣٦ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

36) أثر فقدان أشعة جاما على العدد الكتلي والعدد الذري؟

A) يقل بمقدار 2
B) يقل بمقدار 2
C) يزداد بمقدار 1
D) لا تؤثر

- صفحة ٣٨٢ سؤال ٤٧ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

47) أي المركبات الآتية لا تحتوي في تركيبها على مجموعة الكربونيل ؟

A) الكيتونات
B) الكحولات
C) الإسترات
D) الأحماض الكربوكسيلية

- صفحة ٢٩٩ سؤال ٣ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

3) تكون الذرة متعادلة الشحنة لأن ...

A) عدد الإلكترونات لا يساوي عدد البروتونات
B) عدد الإلكترونات أكبر من عدد البروتونات
C) عدد الإلكترونات أقل من عدد البروتونات
D) عدد الإلكترونات يساوي عدد البروتونات




- صفحة ٢٥٣ سؤال ٢٩ و ٣٠ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

الباب الثالث: الكيمياء

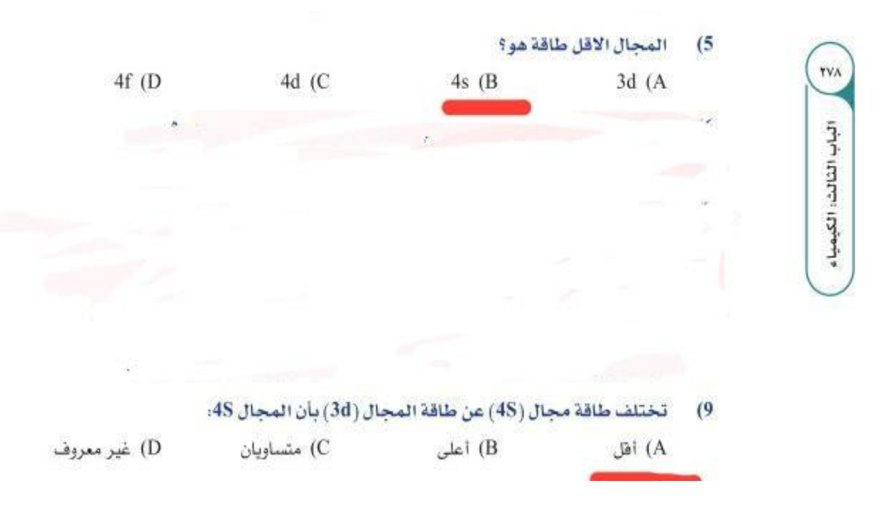
29) أشعة ذات طاقة عالية لا كتلة لها متعادلة الشحنة هي:

A) جميع أنواع الأشعة
C) جسيمات أو أشعة بيتا
B) جسيمات أو أشعة ألفا
D) أشعة جاما

30) يعتمد استقرار النواة على نسبة:

A) النيترونات إلى البروتونات
C) النيترونات إلى الإلكترونات
B) البروتونات إلى [illegible]
D) البروتونات إلى الإلكترونات

- صفحة ٢٧٨ سؤال ٥ و ٩ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



٢٧٨

الباب الثالث: الكيمياء

5) المجال الاقل طاقة هو؟

A) 3d
B) 4s
C) 4d
D) 4f

9) تختلف طاقة مجال (4S) عن طاقة المجال (3d) بأن المجال 4S:

A) أقل
B) أعلى
C) متساويان
D) غير معروف

- صفحة ٢٥٧ سؤال ٩ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

D) دورق زجاجي حجمه 100 مل

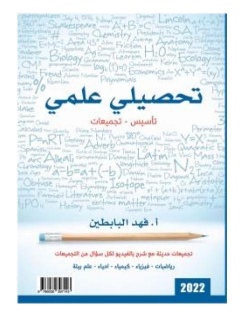
9) أي الخواص التالية نوعية؟

A) الكثافة
B) الحجم
C) الرائحة
D) الكتلة

- صفحة ٣١٥ سؤال ٢٤ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

24) القطب الذي يحدث عنده تفاعل الاختزال في الخلايا الجلفانية:

A) جاما
B) الكاثود
C) الأنود
D) المصعد




- صفحة ٢٧٨ سؤال ٣ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

3) التوزيع الإلكتروني لعنصر الكروم $Cr_{24}$ هو:

A) $^{18}[Ar]4s^1 3d^5$
C) $^{18}[Ar]3d^6$
B) [Ar]4s [illegible] 3d
D) $^{18}[Ar]3d^7$

- صفحة ٢٥٢ سؤال ٢٧ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

27) وحدة الكتل الذرية تساوي تقريباً:

A) كتلة بروتون واحد
C) كتلة نظير واحد
B) كتلة نيوترون واحد
D) A و B صحيحتان

- صفحة ٣٤١ سؤال ١٥ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

15) التحول الطارد للحرارة؟

A) $H_2O_{(l)} \rightarrow H_2O_{(s)}$
C) $I_{(s)} \rightarrow I_{2(g)}$
B) $H_2O_l \rightarrow H_2O_{(g)}$
D) $Fe_{(s)} \rightarrow Fe_{(l)}$

- صفحة ٣٦٢ سؤال ١٥ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

15) إذا كان المحلول قاعدي فإن قيمة PH؟

A) 7<PH
C) 7=PH
B) 7>PH
D) لا شيء مما ذكر




- صفحة ٢٨٠ سؤال ٢٨ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

28) عدد المجالات الفرعية عندما n=4

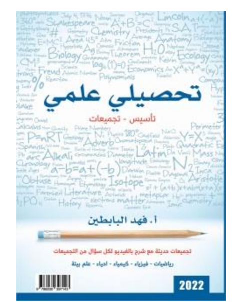
A) 1
B) 4
C) 16
D) 9

- صفحة ٢٨٠ سؤالين عن تعريف المعايرة والمحلول القياسي **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

---

**المعايرة:** تفاعل حمض وقاعدة لمعرفة تركيز أحدهما وهي طريقة لتحديد تركيز محلول ماء.

**المحلول القياسي:** محلول معلوم التركيز لقياس تركيز محلول مجهول التركيز.




- صفحة ٣٧٩ سؤال ١٣ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

13) أكسدة الألدهيدات تعطي

A) كحولات
B) استرات
C) حمض كاربوكسيلي
D) كيتون

- صفحة ٢٨٧ سؤال ٢٣ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

23) عدد المجالات الفرعية عندما n = 4

A) 1
B) 4
C) 16
D) 9

---

- صفحة ٢٤٤ سؤال عن عدد جزيئات الأوزون **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

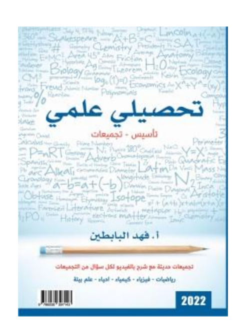
**الأوزون ($O_3$):**

- مادة كيميائية توجد في الغلاف الجوي تتكون من ذرات أوكسجين.
- عدد جزيئات الأوزون $O_3$ = عدد ذرات الأكسجين ÷ 3
- يتكون الأوزون عندما يتعرض غاز الأكسجين ($O_2$) للأشعة فوق البنفسجية.

- صفحة ٢٩٩ سؤال ٢ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

2) لكي توصل المادة التيار الكهربائي يجب أن تحتوي على جسيمات ..

A) مشحونة قادرة على الحركة بسهولة
B) غير مشحونة
C) مشحونة غير قادرة على الحركة بسهولة
D) غير مشحونة وقادرة على الحركة




- صفحة ٣٨١ سؤال ٣٠ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

30) الهيدروكربون المشبع يحوي روابط :

A) أحادية فقط
B) ثنائية وثلاثية
C) ثنائية وثلاثية
D) أحادية وثنائية وثلاثية

- صفحة ٢٥٣ سؤال ٣٥ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

35) يصدر اليورانيوم $^{238}_{92}U$ جسيماً من ألفا، الذرة الجديدة التي تنتج من هذا التفاعل هي:

A) $^{235}_{91}Ra$
B) $^{237}_{92}u$
C) $^{234}_{90}Th$
D) $^{237}_{93}NP$

- صفحة ٣٠٠ سؤال ١٧ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

17) ما عدد الروابط التي يكونها عنصر الكربون مع غيره من الذرات:

A) أربع روابط
B) خمسة روابط
C) ست روابط
D) سبع روابط

- صفحة ٣٤٠ سؤال ٧ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

7) قابلية السوائل للانسياب والانتشار تسمى

A) لزوجة
B) ميوعة
C) كثافة
D) ضغط

- صفحة ٢٥٧ سؤال ١ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

1) من خواص الحديد الكيميائية؟

A) التعفن
B) الصدأ
C) التحلل
D) التخمر



# قسم علم الاحياء والبيئة

# تجميعات تحصيلي ٢٠٢١ (الفترة الأولى والثانية)

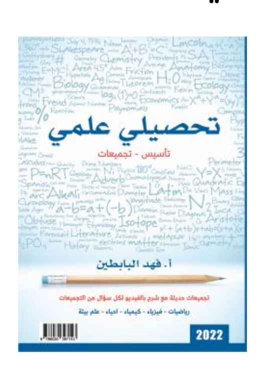
## (بصيغ أسئلة سليمة وحلول صحيحة)



بداية المذاكرة من الملحق الذي مع الكتاب فيه
أسئلة مهمة جدا مع شرح بالباركود
(طبعة ٢٠٢٢)

ثم مذاكرة الاسئلة من كتاب التأسيس تحصيلي علمي ٢٠٢٢

(قسم أحياء وعلم البيئة)



- صفحة ٤٠١ سؤال ١٠ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين
- صفحة ٤٤٢ سؤال ١١ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين
- صفحة ٤٩٨ سؤال ١٥ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين
- صفحة ٤٠١ سؤال ٦ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين
- صفحة ٤٨١ سؤال ٩ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين
- صفحة ٤٩٨ سؤال ١٩ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين
- صفحة ٤٣٣ عدد من الاسئلة في الاختبار جاء من هذه الملخص من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

أنواع فصائل الدم:

- هناك أربعة أنواع من فصائل الدم هي: O، AB، B، A.
- فصيلة الدم A تحمل مولد ضد A، وأجسام مضادة لـ B، تعطي الدم للفصيلة A و AB، وتستقبل من A و O.
- فصيلة الدم B تحمل مولد ضد B، وأجسام مضادة لـ A، تعطي الدم للفصيلة B و AB وتستقبل من B و O.
- فصيلة الدم AB تحمل مولد الضد A,B، ولا توجد أجسام مضادة ، تعطي الدم للفصيلة AB وتستقبل من جميع الفصائل (مستقبل عالمي).
- فصيلة الدم O لا يوجد مولد ضد ، وتوجد أجسام مضادة لـ A,B ، تعطي الدم لجميع الفصائل (واهب عالمي) وتستقبل من O فقط.

**العامل الريزيسي Rh**: هو علامة أخرى على سطح خلايا الدم الحمراء.(Rh موجب يحمل مولد الضد) و(Rh سالب لا يحمل مولد ضد).

- صفحة ٤٦٦ سؤال جاء على هذا الملخص (العبور) من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

- قد تحدث عملية تسمى **(العبور)** يتم فيها تبادل الأجزاء بين زوج من الكروموسومات المتماثلة وذلك في الطور التمهيدي الأول من الإنقسام المنصف أثناء تصالب أو تشابك الكروموسومين المتماثلين مما يؤدي إلى التنوع الوراثي.

- صفحة ٤٢٣ عدد من الأسئلة جاء على هذا الملخص تعريف الحيوانات القارتة **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



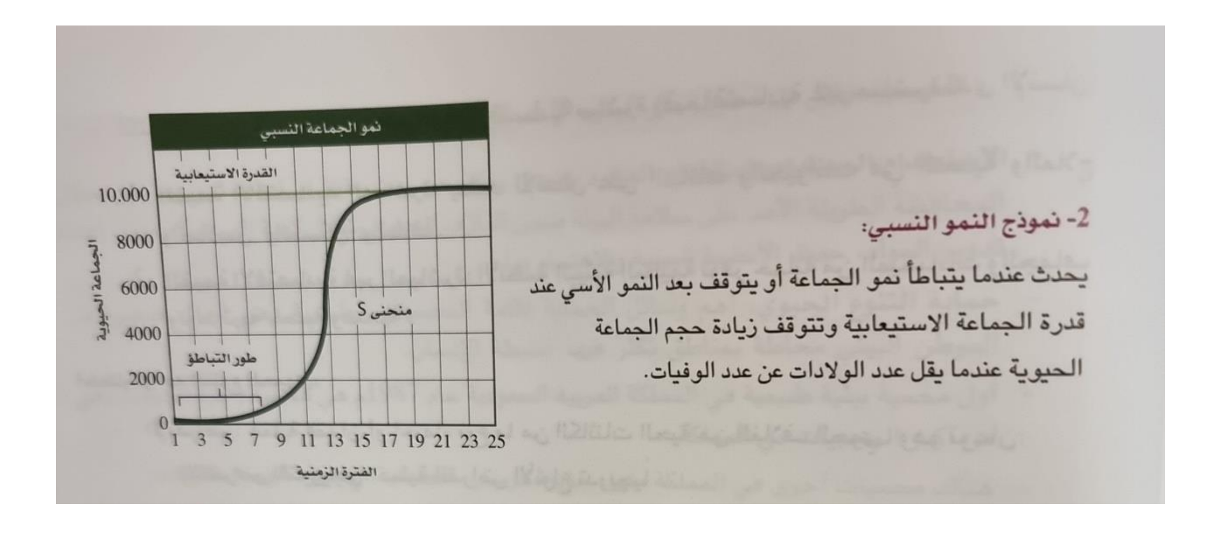

- صفحة ٤٣٣ سؤال على هذه العبارة **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

– فصيلة الدم O لا يوجد مولد ضد ، وتوجد أجسام مضادة لـ A,B ، تعطي الدم لجميع الفصائل (واهب عالمي) وتستقبل من O فقط.

- صفحة ٤٢٠ سؤال جاء على هذا الملخص طريقة تنفس الزواحف **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**

– تتنفس بالرئات، ولها جهاز دوراني، ولها قلب مكون من أذينان وبطين مكون من أربع حجرات منفصلة.

- صفحة ٤٩٣ سؤال جاء على هذا الملخص عن التباطؤ **من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين**



-صفحة ٤٥٦ سؤال جاء على هذا الملخص الإنزيمات والوحدات المكونة لها وسؤال عن البروتينات

تحصيلي علمي
تأسيس - تجميعات
أ. فهد البابطين
2022

3. **البروتينات**: يتكون جزئ البروتين من أحماض أمينية مرتبطة مع بعضها بروابط ببتيدية.

- **الحمض الأميني**: مركبات صغيرة من الكربون والنيتروجين والاكسجين والهيدروجين وأحيانا الكبريت، ويوجد حوالي 20 حمض أميني في أجسام الكائنات الحية وتدخل في تكوين العضلات والجلد والشعر والأظافر وغيرها .
- **الإنزيمات**: نوع من أنواع البروتينات وتعمل على تقليل طاقة التنشيط اللازمة لبدء التفاعل الحيوكيميائي داخل الجسم كما تحفز وتسرع التفاعل .
- تكون الانزيمات على درجة عالية من التخصص بنوع من التفاعلات.
- الانزيم لا يتم استهلاكه في أثناء التفاعل الكيميائي ويمكن استخدامه مرة أخرى في تفاعل جديد.
- تسمى المواد التي ترتبط مع الانزيم المواد المتفاعلة ويسمى موقع ارتباطها بالانزيم الموقع النشط.
- هنالك عوامل تؤثر في نشاط الانزيم كدرجة الحرارة والرقم الهيدروجيني.

- صفحة ٤٥٤ سؤال جاء على هذا الملخص من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الغشاء البلازمي | | طبقة مزدوجة من الدهون المفسفرة والكربوهيدرات والبروتينات والكوليستيرول | النفاذية الاختيارية: وهي التحكم في دخول المواد من وإلى الخلية | جميع خلايا حقيقية النواة وبعض بدائية النواة . |

- صفحة ٤٧٨ سؤال جاء على هذا الملخص شرح قاعدة تشارجاف من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

- وجد العالم تشارجاف أن كمية الجوانين (G) تساوي كمية السايتوسين (C) وكمية الأدينين (A) تساوي كمية الثايمين (T) تقريباً في النوع الواحد وسماها (قاعدة تشارجاف A=T ، C=G).

- صفحة ٤١٩ سؤال جاء على هذا الملخص القلب في البرمائيات

والجلد.

- جهاز الدوران مزدوج، لها قلب مكون من ثلاث حجرات أذينين وبطين واحد.

- صفحة ٤٢١ سؤال جاء على هذا الملخص ليس للطيور مثانة

- ليس لها مثانة بولية وتطرح فضلاتها ( حمض البوليك ) في صورة مادة بيضاء طرية من المجمع (المذرق).
- الاخصاب داخلي، تتكون البيضة الأمنيونية بعد الاخصاب وتحاط بقشرة صلبة.

- سؤال ٢٣ صفحة ٤٠٣ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

سؤال ١ صفحة ٤٦٠ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

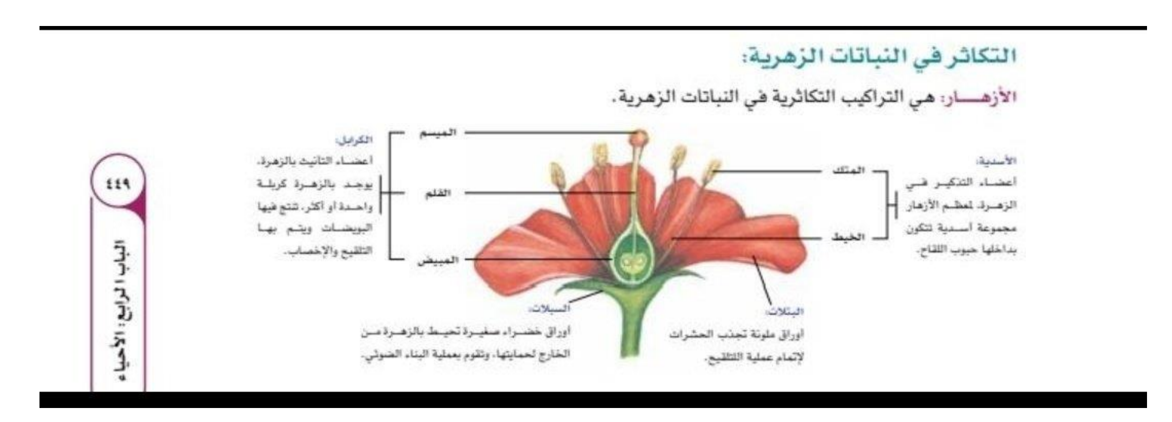
سؤال ١٢ صفحة٤٠٢ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

- صفحة ٤٢٢ سؤال جاء على هذا الملخص خصائص الثديات من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

خصائص الثدييات:

- الشعر والغدد اللبنية خاصيتين مهمتين تميزان الثدييات عن الفقاريات الأخرى.

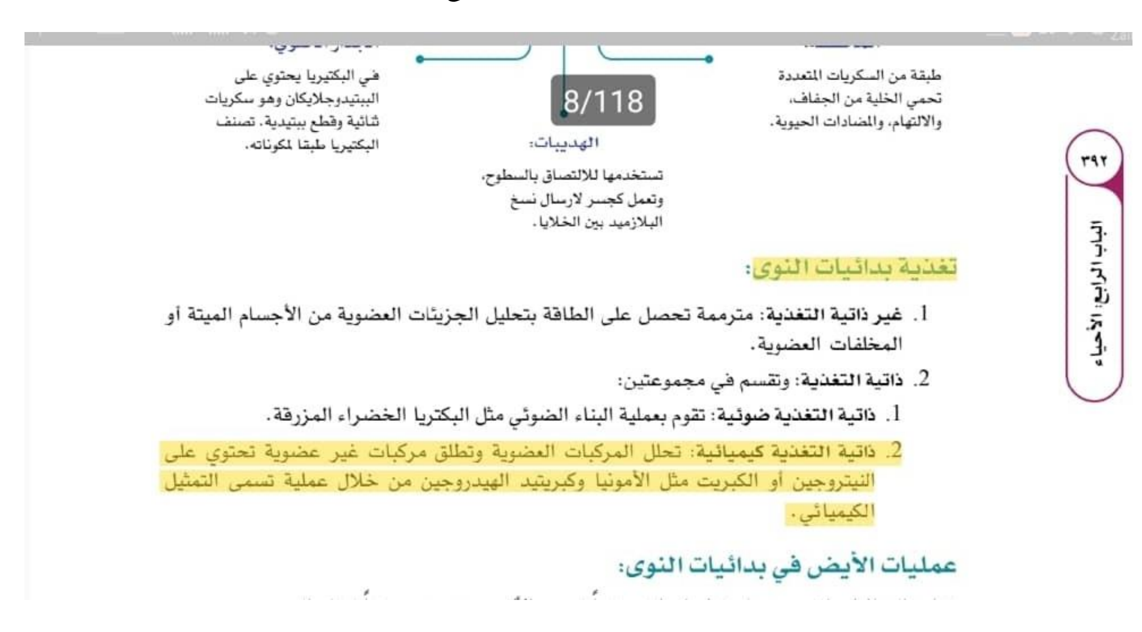
- صفحة ٤٤٩ ورد سؤالين على هذه الرسمة واحتمال اكثر من ذلك لأهمية الرسمة من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين


التكاثر في النباتات الزهرية:

الأزهـــار: هي التراكيب التكاثرية في النباتات الزهرية.



-صفحة ٣٩٢ ورد سؤالين على هذه الجملة(المحدد بالأصفر) بصيغ مختلفة..




تغذية بدائيات النوى:

1. غير ذاتية التغذية: مترممة تحصل على الطاقة بتحليل الجزيئات العضوية من الأجسام الميتة أو المخلفات العضوية.
2. ذاتية التغذية: وتقسم في مجموعتين:
   1. ذاتية التغذية ضوئية: تقوم بعملية البناء الضوئي مثل البكتريا الخضراء المزرقة.
   2. ذاتية التغذية كيميائية: تحلل المركبات العضوية وتطلق مركبات غير عضوية تحتوي على النيتروجين أو الكبريت مثل الأمونيا وكبريتيد الهيدروجين من خلال عملية تسمى التمثيل الكيميائي.

عمليات الأيض في بدائيات النوى:

- صفحة ٣٩٣ ورد سؤال عن تصنيع المضاد الحيوي التتراسيكلين (المحدد بالاصفر)

**فوائد البكتريا:**

9/118

1. **تدوير المواد الغذائية وتثبيت النتروجين:** البكتريا من المحللات التي تحصل على الطاقة من المخلوقات الميتة وبذلك تعيد مواد غذائية مهمة الى البيئة وضرورية للحياة كالنتروجين فهو المكون الأساسي للأحماض الأمينية التي تشكل الوحدات البنائية للبروتينات ويدخل في تركيب RNA، DNA.
2. **الفلورا الطبيعية:** معظم أنواع البكتريا التي تعيش داخل أجسامنا غير ضار وهي مهمة جدا للجسم لمنافستها للبكتريا المسببة للمرض وتمنعها من أحداثه. أحد أنواع البكتريا – اشيرشيا كولاي – تعيش في أمعاء الإنسان وتكون فيتامين K الضروري لتجلط الدم.
3. **الغذاء والدواء:** كثير من الأغذية تصنع بمساعدة البكتريا مثل الجبن واللبن والمخلل والشوكولاتة. وهي مسؤولة عن الإنتاج التجاري لفيتامين $B_{12}$ والرايبوفلافين. كما أنها تنتج بعض المضادات الحيوية مثل الستربتومايسين والتتراسايكلين والفانكومايسين.

- صفحة ٣٩٩ سؤال عن تركيب الجدار الخلوي للفطريات(المحدد بالأصفر)

**تركيب الفطريات:**

1. **الجدار الخلوي:** يتكون من مادة الكايتين وهي قوية مرنة عديدة التسكر.
2. **الخيوط الفطرية:**
   - سلاسل طويلة من الخلايا تظهر على شكل خيوط تعرف أيضاً (بالهيفات).
   - تنمو قمم الخيوط الفطرية (الهيفات) وتتفرع لتكون كتلة شبكية تسمى الغزل الفطري.
   - تشكل الخيوط الفطرية التركيب التكاثري المسمى الجسم الثمري.
3. **الحواجز:** تُقسم الخيوط الفطرية الى خلايا، وللحاجز ثقوب واسعة تسمح بمرور الغذاء والسيتوبلازم والعضيات والنوى احياناً بين الخلايا، بعض الفطريات ليس لها حواجز وتكون مدمجة خلوياً.




-صفحة ٤٧٥ سؤال احتمالات الوراثة لنبات شب الليل هذا سؤال ممكن يأتي بعدة صيغ مثل بفية الإسئلة ويعتبر هذا السؤال من الأسئلة الصعبة لأنه من بين السطور

**الأنماط الوراثية المعقدة:**

**السيادة الغير تامة:** نمط وراثي معقد ينتج طراز شكلي وسط مختلف يجمع صفات الأبوين، وعند تزاوج أفراد الجيل الأول غير متماثلي الجينات ينتج جيل بنسبة 1:2:1 (مثال نبات شب الليل).

| | R | r |
|---|---|---|
| R | RR أحمر | Rr وردي |
| r | Rr وردي | rr أبيض |

RR × rr → Rr → تلقيح ذاتي

---

- صفحة ٤٤٢ سؤال ١٠ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

---

(10) يؤدي تنبيه الجهاز العصبي السمبثاوي الى:

A) زيادة الهضم
B) نقص معدل نبض القلب
C) اتساع القزحية
D) زيادة إفراز اللعاب

- صفحة ٤٠٥ عدد من الاسئلة جاءت بعدة صيغ عن تجاويف الجسم .هذا شرح مفصل من كتابي تحصيلي علمي من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

3. **تجاويف الجسم:**

- **الحيوانات الحقيقية التجويف الجسمي:** لها تجويف مملوء بسائل موجود بين القناة الهضمية وجدار الجسم الخارجي، تتفرع الى نوعين:

أ. **بدائية الفم:** يتكون الفم من أول فتحة في الجاسترولا مثل (الرخويات، الديدان الحلقية، المفصليات).

ب. **ثانوية الفم:** يتكون الشرج من الفتحة الأولى في الجاسترولا ويتكون الفم من فتحة أخرى مثل (الحبليات وشوكيات الجلد).

تحصيلي علمي
تأسيس - تجميعات
أ. فهد البابطين
تجميعات حديثة مع شرح بالفيديو لكل سؤال من التجميعات
رياضيات - فيزياء - كيمياء - احياء - علم بيئة
2022

- صفحة ٤٨٢ سؤال ١٢ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

12) عند تزاوج بازلاء خضراء yy مع بازلاء صفراء اللون YY فينتج لنا في الجيل الأول

A) Yy B) YY C) yy D) YYyy

- صفحة ٥٠٠ سؤال ٣٦ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

36) أي مستويات التنظيم التالية تحتوي أقل عدد من المخلوقات الحية:

A) المنطقة الحيوية
B) النظام البيئي
C) الجماعة الحيوية
D) المجتمع الحيوي

- صفحة ٥٠١ سؤال ٤٦ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

46) ترك الفهود روائح كيميائية في البيئات التي تعيش فيها يُعد:

A) سلوك إيثار
B) سلوكا مطبوعا
C) سلوك تواصل
D) سلوك حضانة

- صفحة ٤١٩ سؤال على خصائص البرمائيات من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

- جهاز الدوران مزدوج، لها قلب مكون من ثلاث حجرات أذينين وبطين واحد.
- من الحيوانات متغيرة درجة الحرارة.

- صفحة ٤٢٤ سؤال ٤ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

4) تركيب يسمح للأسماك بالتحكم في عمق الغوص في البيئة المائية

A) الفكوك
B) الخط الجانبي
C) مثانة العوم
D) غطاء الخياشيم




- صفحة ٤٢٦ سؤال ٢٩ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

29) يوجد الحجاب الحاجز لدى:

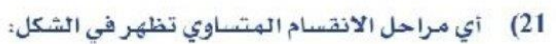
A) الزواحف
B) الطيور
C) الثدييات
D) البرمائيات

- صفحة ٤٦٦ سؤال جاء بعدة صيغ على الصفات الورثية للكروموسومات من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

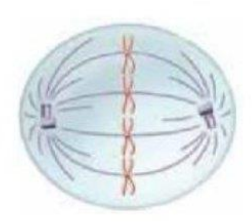
## الانقسام المنصف (الإختزالي):

- يحدث في الخلايا الجنسية، وهدفه إنتاج الأمشاج المذكرة والمؤنثة، ينتج عنه أمشاج أحادية المجموعة الكروموسومية.
- توجد التعليمات الوراثية الخاصة بكل صفة وراثية على الكروموسومات الموجودة داخل نوي الخلايا.
- تترتب المادة الوراثية DNA في قطع تسمى الجينات وكل كروموسوم يتكون من مئات الجينات ،

- صفحة ٤٧٠ سؤال ٢١ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين



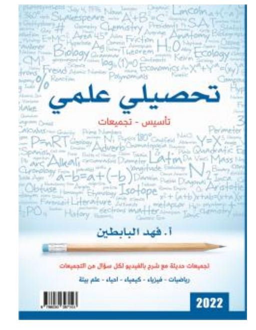
21) أي مراحل الانقسام المتساوي تظهر في الشكل:



A) الطور التمهيدي
B) الطور الاستوائي
C) الطور الانفصالي
D) الطور النهائي

- صفحة ٤٦٥ عدد من الاسئلة جاء من هذه الفقرة في الكتاب(الكروموسومات)

---




- بعض الخلايا مثل الخلايا العصبية والعضلية تنهي دورتها عند المرحلة الأولى من الطور البيني G1 ولا تنقسم مرة أخرى.

- **الكروموسومات**: تراكيب تحوي المادة الوراثية التي تنتقل من جيل إلى آخر.
- **الكروماتين**: كمية قليلة من المادة الوراثية DNA توجد في النواة على شكل خيوط دقيقة جداً.
- **السنترومير**: التركيب الذي يوجد في منتصف الكروموسوم ويربط الكروماتيدات الشقيقة ببعضهما.
- **الكروماتيدات الشقيقة**: تراكيب تحتوي نسخاً متطابقة من DNA.

- صفحة ٤٤٩ سؤال بعدة صيغ على انتحاء النبات من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

## 2. استجابة النمو:

- **استجابة النمو (الانتحاء)**: هو نمو النبات استجابة لمنبه خارجي
- **انتحاء ايجابي**: هو نمو النبات نحو المنبه
- **انتحاء سلبي**: هو نمو النبات بعيدا عن المنبه

---

- صفحة ٤٩٣ سؤال عن التحول السكاني من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

---

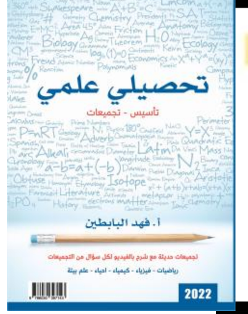
- **التحول السكاني**: هو التغير في الجماعات السكانية من معدلات ولادات ووفيات عال إلى معدل ولادات ووفيات منخفض.

**تركيب الفطريات:**

1. **الجدار الخلوي**: يتكون من مادة الكايتين وهي قوية مرنة عديدة التسكر.
2. **الخيوط الفطرية**:
   - سلاسل طويلة من الخلايا تظهر على شكل خيوط تعرف أيضاً (بالهيفات).
   - تنمو قمم الخيوط الفطرية (الهيفات) وتتفرع لتكون كتلة شبكية تسمى الغزل الفطري.
   - تشكل الخيوط الفطرية التركيب التكاثري المسمى الجسم الثمري.
3. **الحواجز**: تُقسم الخيوط الفطرية الى خلايا، وللحاجز ثقوب واسعة تسمح بمرور الغذاء والسيتوبلازم والعضيات والنوى احياناً بين الخلايا، بعض الفطريات ليس لها حواجز وتكون مدمجة خلوياً.



- صفحة ٤٩٣ سؤال عن النمو الصفري للجماعة.. من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين




- **النمو الصفري للجماعة:** يحدث عندما يتساوى معدل المواليد والهجرة الخارجية مع معدل الوفيات والهجرة الداخلية.

- صفحة ٤٣٥ سؤال عن انزيم البيسين. من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

- يقوم انزيم البيسين بهضم البروتينات وهو يعمل في وسط حمضي قد يصل الـ Ph الى 2، بسبب وجود حمض HCL.

- صفحة ٤٣٧ سؤال عن هرمون الإدرينالين.. من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

٢- النخاع: يفرز هرمون (الادرينالين) ابينفرين، وهرمون (نور ادرينالين) نور ابينفرين يعملان معاً على زيادة معدل نبض القلب وزيادة معدل التنفس ومستوى السكر في الدم في حالات التوتر والمواقف العصيبة، تسمى استجابة الكر والفر.

- صفحة ٤٧١ سؤال ٢٧ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

27) الخلايا الجذعية اكتشاف جديد في المجال الطبي، عند وضعها في ظروف مناسبه يمكنها أن تتحول من:

A) خلايا غير متخصصة إلى خلايا متخصصة
B) خلايا متخصصة إلى خلايا غير متخصصة
C) خلايا عضلية إلى خلايا عصبية
D) خلايا دم حمراء إلى خلايا دم بيضاء

- صفحة ٣٨٩ سؤال ٣ من كتاب تحصيلي علمي للأستاذ فهد البابطين

3) ردود الفعل للمثيرات الداخلية والخارجية تسمى

A) تكيف

C) استجابة

B) إظهار التنظيم

D) اتزان داخلي

